مكتبة الماكروبيوتيك

د. كييشي موريشيتا . د. يوسف البدر . جورج أوشاوا . نيڤين هنّاف

الحقيقة الخفية لأمراض العصر

مسبّبات الأمراض الخطيرة: السرطان. القلب. السكري

هل يُشكّل الڤيتامين C علاجاً أم خطراً على الصحّة؟

إعداد: د. يوسف البدر



شركة المطبوعات للتوزيع والنشر



د. كيبيشي موريشيتا ـ د. يوسف البدر ـ جورج أوشاوا ـ نيڤين هنّاف

الحقيقة الخفية لأمراض العصر

مسببّات الأمراض الخطيرة:
السرطان ـ القلب ـ السكري

هل يُشكّل الڤيتامين C علاجاً أم خطراً على الصحة؟

إعداد: د. يوسف البدر

شركة المطبوعات للتوزيع والنشر

أشرف على الترجمة وواءم النص العربي: **الدكتور يوسف البدر**

فريق الترجمة:

رضى سلمان

سمية فلو عبود

عفاف ديب

رنا الصيفي

رضى طوق

التدقيق اللغوي: روحي طعمه

طلال السهيل

تصميم الأغلفة: عباس مكي

الإخراج: زاهية عاصي

بسمة التقي

تركية التالى



شركة المطبوعات للتوزيع والنشر

شارع جان دارك ـ بناية الوهاد

ص. ب.: ٨٣٧٥ ـ بيروت لبنان

تلفون: ٣٤٤٢٣٦ ـ ٣٥٠٧٢٢ (١ ٩٦١)

تلفون + فاكس: ٣٤٢٠٠٥ ـ ٣٥٣٠٠٠ (١ ٩٦١)

email: allprint@cyberia.net.lb

email: geproj@cyberia.net.lb

الطبعة الخامسة ٢٠٠٢

مقدّمة

لقد وصلت علوم الحياة المعاصرة، وبصفة خاصة الأحياء والطب، إلى نقطة تحوُّل في وقتنا الحاضر. وكان بعض العلماء يقولون: «إن الثورة التي ستشهدها علوم الحياة ستحصل في النصف الثاني من القرن العشرين بالترافق مع فكر تاريخي وأبحاث تاريخية حول تقدم العلوم الطبيعية». وإني أتفق مع هذا الرأي.

إلّا أن نظريات الطب الحديث تتضمن الكثير من المفارقات والعقائد. تعود هذه المفارقات في المقام الأول، إلى قبول المفاهيم الأساسية لنظرية الفيزيائي الألماني رودولف فيرشو، التي تقول إن الخلايا تنشأ فقط من الخلايا، والتي اعتُبرت القاعدة الذهبية في علوم الأحياء والطب.

إن العلوم هي دراسة العلاقة بين السبب والنتيجة في ظواهر الطبيعة. إلَّا أن نظرية فيرشو تمنع المزيد من التفكير

في سبب أو أصل الخلية؛ ولن تستطيع علوم الطب أن تتطور وتتقدم انطلاقاً من هذا المفهوم. إنها نظرية سرطانية، نظرية غير علمية تسبّبت في ظهور الكثير من الخرافات في المجال الطبي.

ويعد السرطان خير مثال على تلك الخرافات إذ لو عرفنا أسباب الإصابة بالسرطان وآلية نموّه لا يعود هناك ما يدعو إلى الخوف منه. إن العلوم الحديثة تخشى السرطان تماماً مثلما كان البدائيون يخشون الضوء الكهربائي. فالسرطان الحقيقي لا يوجد في أبداننا، بل في عقول العلماء الذين يؤمنون إيماناً متصلّباً بأن كافة الخلايا تنشأ من خلايا أخرى.

تعتبر مشكلة السرطان في مدنيتنا مفيدة، لأنها ستحدث ثورة في الطب الحديث. وإذا لم يغير هذا الطب من اتجاهه، فسيصبح السرطان مرضاً قاتلاً، ليس فقط للإنسان، بل أيضاً للطب الحديث الذي نشر تأثيراته الخبيثة على المجتمع بأسره. لذا، بات للسرطان في هذا القرن، مهمة تاريخية ألا وهي تصحيح الطب الحديث.

لن يستطيع الطب الحديث أن يقضي على كارثة السرطان المدان كمجرم، والذي يصبح متفجراً إذا عولج بعنف، أو يكون خادماً مطيعاً إذا ما عولج برفق نتيجة لمعرفتنا بخصائصه. إني أحاول هنا أن أكتب الحقيقة عن السرطان،

سواء من الناحية التاريخية أو المايكروسكوبية حتى تستطيعوا أن تتبينوا أن السرطان ليس عدواً لنا بل محسناً، لأنه يعلمنا كيف نعيش حياة صحية وسعيدة.

د. كيشي موريشيتا

د. يوسف البدر



الجزء الأول

الحقيقة الخفية للسرطان

د. كييشي موريشيتا



الفصل الأول

المشكلة الرئيسية للسرطان

إن تعريف السرطان، طبقاً للطب الحديث هو: خلايا خبيثة تنشأ فجأة من خلايا طبيعية لسبب ما، تتجلّى في حالة تصبح فيها السيطرة على النمو والوظيفة أضعف، ما يؤدي إلى آثار عكسية خطيرة عن طريق غزو الأنسجة السليمة وانتشار الخلايا السرطانية في الجسم.

أسئلة كثيرة تنشأ من هذا التعريف للسرطان. فأولاً: لمَ تكوَّنت مثل هذه الخلايا؟ وإذا ما تمكّنا من الإجابة عن هذه الأسئلة، فسيكون بمقدورنا معالجة السرطان أو الوقاية منه. لقد قام علماء الطب في أنحاء العالم بإجراء البحوث حول هذه الأسئلة بحماسة شديدة، لأكثر من نصف قرن، إلا أننا للأسف لم نحصل منهم بعد على إجابة شافية. ولا يرجع ذلك إلى قصور في جهود العلماء أو إلى نقص في المساعدات المالية للأبحاث، بل يرجع إلى الأفكار

والمعتقدات المترسّبة في عقلية العلماء الذين يقومون بالأبحاث الخاصة بالسرطان. بعبارة أخرى، إن أفكارهم أو مفاهيمهم عن «ماهية الحياة» و«ماهية الخلية» و«ما هو أصل الخلية» و«كيف تنمو الخلية» هي أفكار خاطئة. إني أشعر بالأسف لكون كافة العلماء يبحثون عن أسباب الإصابة بالسرطان في الاتجاه الخطأ، وتبعاً لذلك، فإن مجهوداتهم ستكون غير مجدية.

إن التعريف الوارد قبل قليل لمرض السرطان اقترحه تلاميذ الدكتور فيرشو، الذين تقبلوا من دون نقاش مبدأه القائل أن الخلايا تنشأ فقط من الخلايا. وبما أن هذه النظرية خاطئة تماماً، فإن هذا التعريف لا يتفق مع الحقيقة، ويفتقر إلى التفكير العلمي. فمثلاً تعبير «السبب ما» هو تعبير يقر بجهل السبب. وهذا بالتالي، ليس تعريفاً للسرطان. كما أن عبارة «فجأة» هي تعبير آخر عن الجهل. فنحن إذا عرفنا السبب نستطيع توقع النتيجة. بيد أن محاولة حل مشكلة السرطان باستخدام هذا التعريف هي مثل البحث عن السمك في البحر.

يقولون إن ثلث إلى نصف حالات الإصابة بالسرطان يمكن شفاؤها إذا ما قصد المرضى طبيباً أخصائياً لتلقي العلاج الفوري، من غير إبطاء، في المراحل المبكرة للمرض. ولكنهم لا يوضحون ما هو المقصود بعبارة المرحلة المبكرة. أيمكن أن يكون هذا عذراً للأطباء العاجزين عن علاج السرطان؟

هناك ثلاث طرق لعلاج السرطان في الطب الغربي:
الجراحة، العلاج الكيميائي، العلاج بالأشعة.

١ ـ الجراحة

ترتكز الجراحة على فكرة أن إزالة أعراض المرض هي العلاج. ولكنهم بهذه الفكرة يرتكبون خطأين اثنين. الأول، أن الأعراض السرطانية (الخلايا) هي النتيجة وليست السبب، ولذلك، فإن إزالة الخلايا السرطانية لن تشفي من السرطان. فهي علاج مؤقت. والثاني، إن أي مرض حتى مرض السرطان هو مرض للجسم كله؛ لذا فإن استئصال الخلايا السرطانية من أحد المواضع في الجسم سيتسبب في نمو الخلايا السرطانية في موضع آخر؛ وأود أن أقول: إذا كان علاج السرطان ممكناً من طريق الجراحة، فإن من الأسهل علاجه من دون جراحة، لأن العملية الجراحية تُضعِف الجسم في مواجهة السرطان.

٢ ـ العلاج الكيميائي

هناك العديد من العقاقير المضادة للسرطان، إلا أنني أشك في فعاليتها. وإنني أعتبر فكرة مكافحة السرطان بذاتها فكرة سيئة. لأن الخلايا السرطانية جزء من تكوين أجسامنا، وتدمير هذه الخلايا بواسطة العقاقير سوف يفضي حتماً إلى

تدمير الخلايا الطبيعية. لذا ينبغي على الطب اكتشاف دواء يقوّي خلايانا الطبيعية، فتتحكّم بالخلايا السرطانية وتمنع نموها وعملها. بعبارة أخرى، لا بد من اكتشاف دواء مكمِّل، لا دواء مضاد.

٣ ـ العلاج بالأشعة

هذا العلاج هو الأكثر خطورة بين العلاجات، فالإشعاع هو أحد أهم العوامل المسببة للسرطان منذ العام ١٩٠٢. صحيح أن الأشعة تدمّر الخلايا السرطانية، إلَّا أن الخلايا الطبيعية ستتحول عندئذٍ إلى خلايا سرطانية نتيجة تعرّضها للجرعات البسيطة من الإشعاع.

ولذلك، ليست هناك سوى أدلة قليلة تؤكد الزعم القائل أن العلاج المبكر للسرطان يشفي أغلب الحالات. وفي كثير من الأحيان، يتسبّب العلاج المبكر في الوفاة المبكرة. ولا بد من وجود حالات عديدة تحقق فيها الشفاء من السرطان بطريقة طبيعية من دون علاجات خطيرة، عندما نشأت أعراضه المبكرة ولكنها لم تُلاحظ.

تؤمن العلوم الطبية بأن مرض السرطان لا شفاء منه (وهذا اسم آخر للموت). فتشخيص مرض السرطان يعني حكماً بالموت. وهذا ليس سوى برهان على عدم كفاءة الطب الحديث. فالسرطان ليس بالمرض المميت الذي لا شفاء منه.

كثيراً ما يردِّد الأطباء، عندما يلتقون أحداً شفي من السرطان، بعد أن تخلّى عنه الأطباء ، أن المرض في الأصل، لم يكن سرطاناً، ولكن هذا تبرير من تبريرات الأطباء. ففي واقع الأمر، يمكن شفاء السرطان بسهولة أكبر إذا تجنّبنا الطرق العلاجية الخاطئة. على الأقل قد نعيش أمداً أطول إذا فعلنا. وقد عرض الدكتور جون كريل حالات كثيرة لمرضى السرطان عاشوا سنوات عديدة من دون تدخل طبي. كذلك الأمر بالنسبة للحيوانات المصابة بالسرطان، التي تُجرى عليها التجارب في المختبرات. ففي بعض الحالات يموت الحيوان، ولكن في حالات أخرى يشفي نفسه بنفسه بطريقة طبيعية. فهذه الحيوانات كانت تُعلف بموادّ غذائية مكررة، ولذلك كانت مقاومتها للسرطان ضعيفة. وفي حيوانات التجارب هذه يجري توليد مرض السرطان فيها دون اللجوء إلى التلقيح. ولكننا نستطيع أن نغيّر في معدل إنتاج الخلايا السرطانية عن طريق تغيير نوعية الطعام وكمّيته. فمثلاً، الفأر، الذي ينتج، بعد سنة أو سنتين من ولادته، خلايا ٧٠٪ منها سرطانية، يمكن أن نخفض لديه هذه النسبة إلى الصفر تقريباً بمجرد خفض طعامه إلى الثلث أو النصف.

ففي التجارب التي أجريتها، أطعمتُ فراخاً مصابة بسرطان الدم خليطاً من الحبوب والملح، فشفيت تماماً من السرطان.

وقد أظهرت هذه النتيجة وجود علاقة وثيقة بين السرطان

والتغذية. إلا أن التغذية الحقيقية لا يمكن أن نحصرها في الأغذية الثلاثة الرئيسية، وهي الكربوهيدرات والبروتين والدهون، ولا في السعرات الحرارية التي تُستهلك.

نفق، مؤخراً، العديد من الحيوانات في حدائق الحيوان بسبب السرطان. فمثلاً، قضت سباع البحر من سرطان مجرى البول، بينما قضت القردة من سرطان المريء. ولا بد أن يكون لقوتها اليومي، وهو من طعام الإنسان، علاقة بإصاباتها، لأنها لا تقضي من السرطان على الإطلاق، عندما تختار غذاءها من بيئاتها الطبيعية.

هناك تجربة مشوّقة قام بها الدكتور روبرت ماك كاريسون، كبير الأطباء في معهد التغذية الهندي، تؤكد هذا الأمر. فقد خصّص لمجموعة من ١٠٠٠ فأر سليم، النظام الغذائي المتّبع في منطقة الهونزا في شمال كشمير، ثم خصّص لمجموعة أخرى من ٢٠٠٠ فأر سليم، النظام الغذائي الهندي. وبعد ٢٧ شهراً، قام بتشريح المجموعتين، وأجرى مقارنة مَرَضية بينهما؛ وكانت النتائج مثيرة للدهشة: فالفئران التي كانت تُعلف طبقاً لنظام الهونزا الغذائي كانت في حالة صحية ممتازة، ولم تكن هناك أي دلائل على المرض بينها. وبالمقابل أظهرت غالبية الفئران، التي أطعمت طبقاً للنظام الغذائي الهندي، أعراضاً لأمراض كثيرة، مثل التلف في العين والأورام وتآكل الأسنان والنمو المعوّق وسقوط الوبر

وفقر الدم وأمراض الجلد والقلب والكلى والمعدة والأمعاء.

وعندما خصّص للمجموعة الثالثة والأخيرة، المؤلفة من ١٠٠٠ فأر النظام الغذائي الإنجليزي، ظهرت عليها الأعراض المذكورة أعلاه، بالإضافة إلى التلف في الجهاز العصبي. لقد أصبحت في منتهى الوحشية حتى أنها بدأت في عض بعضها بعضاً.

وفيما يلي الأنظمة الغذائية التي أعطيت للمجموعات الثلاث:

١ ـ نظام الهونزا الغذائي: خبز شاباتي (المصنوع من حبوب كاملة) حبوب الصويا المنبّتة بالنقع والجزر الطازج والملفوف الطازج والحليب غير المبستر.

٢ ـ النظام الغذائي الهندي: أرز (أبيض) وبقول وخضر مطبوخة بالتوابل (التي يتناولها الهنود يومياً).

٣ ـ النظام الغذائي الإنجليزي: خبز أبيض وسمن نباتي وشاي محلّى بالسكر وخضر مطبوخة ولحوم معلبة ومربى وجيلي.

تكشف هذه التجربة الكثير بخصوص التغذية، ليس فقط بالنسبة للحيوان، بل للإنسان أيضاً.

فهي تظهر لنا أن طول العمر عند الأجناس وطبائعها وأسباب المرض، تعتمد كلّها على النظام الغذائي. فالغذاء

هو الحياة. وسوف تُظهر نظريتي الجديدة عن الدم، والتي سأقدم تقريراً وافياً عنها لاحقاً، العلاقة بين الطعام والحياة. فإذا استمرت المدنية الحديثة على ما هي عليه، سوف تتدمّر تماماً كافة البلدان المتمدنة، ليس بسبب الحروب، بل بسبب الأمراض، مثل السرطان وأمراض القلب أو الأمراض العقلية. فقط استمرار وجود بلاد الهونزا في هذه الفترة العصيبة، يعطينا الأمل في المستقبل. فقد ظلت تلك الأرض معزولة عن البلاد الأخرى طوال الـ ٢٠٠٠ عام الماضية، فلم تعانِ أوبئة مثل الجذام في القرن الرابع عشر، والطاعون في القرن الخامس عشر، والزهري في القرن السادس عشر، والجدري في القرنين السابع والثامن عشر، والسل في القرن التاسع عشر. ويتمتع شعب الهونزا بالمناعة ضد أمراض القرن العشرين، السرطان وأمراض القلب. فهم لم يعانوا أي أمراض من قبل، وهذه معجزة غير قابلة للتصديق في هذا العصر غير الصحي. ولا حل لمشكلة السرطان من دون التفكير في السؤال الأساسيّ الآتي: لمَ يتمتع شعب الهونزا بصحة ممتازة، بينما يعاني باقي الشعوب مثل هذا العدد الكبير من الأمراض؟ فإذا استطعنا أن نجد المفتاح الأساسي لحل مشكلة السرطان، يمكننا أن نطبقه على كل الأمراض الأخرى. فالطب المعالج للأعراض المرضية، لن يستطيع أبداً شفاء السرطان تماماً من دون أن يدرك أسباب الإصابة به.

الفصل الثاني

الطعام والسرطان

د. يوسف البدر

يصيب السرطان كل الطبقات، وكل الأجناس على وجه الأرض. ولكن بعض أنواعه يكثر في منطقة ويقلّ في أخرى. فسرطان الرئة يفوق انتشاره في بريطانيا انتشاره في الهند بسبعة أضعاف.

والمصابون بسرطان البلعوم في مقاطعة فرنسا الشمالية أكثر بستين مرة من المصابين في المجر، ناهيك بالتفاوت الشاسع بين أنواع كثيرة من الأورام الخبيثة في مناطق جغرافية ومناخية مختلفة من العالم.

ولتوضيح هذا التأثير، حصلت الوكالة الدولية لدراسة السرطان في مدينة ليون على نتائج مهمة يجب الوقوف عندها:

يعتبر سرطان المعدة في اليابان إحدى المشاكل الاجتماعية الجدية، حيث يصاب ٩٨ فرداً من أصل مئة ألف، مقابل ١٥ فرداً في الولايات المتحدة. وقد قام الطبيبان «هنشل» و «كوريخارا» بتحليل دقيق للعائلات اليابانية التي هاجرت إلى أميركا منذ عشرات السنين، وعاشت على سواحل القسم الغربي في أميركا الشمالية؛ فتوصّلا إلى استنتاج يقول: إن الأفراد اليابانيين، الذين ولدوا في المهجر، يصابون بسرطان المعدة بنسبة أصغر بكثير من مواطنيهم الذين يعيشون في اليابان نفسها؛ ولكن بنسبة أكبر من الأميركيين أنفسهم. وهذا ما يؤكّد صحة المقولة: إن بعض عوامل البيئة والمحيط والعادات تؤدّي دوراً في نشوء الأورام الخبيثة، وإن المواد الكيميائية الطبيعية والمركّبة، التي تبيَّن أنها تسبب سرطان المعدة في اليابان بحسب تقارير علمية، منتشرة بكثرة في القسم الغربي من الساحل الأميركي، مع العلم أنها منتشرة جداً في اليابان أيضاً.

وثمّة عمل آخر قام به بعض الباحثين في دراسة عيّنتين من سكان كولومبيا. فتبيّن أن العيّنة الأولى، التي تُدخل في طعامها كمية كبيرة من اللحم، تصاب بسرطان الأمعاء الغليظة أكثر بست مرات من العيّنة التي تتناول اللحوم بشكل ضئيل. مع العلم أن المؤشر على هذا النوع من الورم بدأ يرتفع أكثر فأكثر في المدن المتطورة صناعياً، حيث تبيّن، لدى بعض شركات التأمين، أن الإصابات بالسرطان عند الذين يزيد وزنهم ٢٥٪ على الوزن الطبيعي يراوح عددها من ١١١ إلى

١٣٤ إصابة بين كل مئة ألف نسمة؛ وينخفض هذا العدد إلى ٩٥، إذا وصل الوزن إلى ١٥٪ أقل من الوزن الطبيعي.

فزيادة الشحم في الجسم تؤثر في نسبة ارتفاع سرطان الثدي عند النساء. وفي بريطانيا، تُسجَّل نسبة عالية بإصابة سرطان الثدي، حيث تموت سنوياً حوالى ١٢ ألف امرأة. كذلك تكون النسبة عالية في مناطق من القسم الغربي في أوروبا وأستراليا ونيوزيلاندا والولايات المتحدة وكندا، لأن الناس في هذه البلدان يتناولون اللحوم والشحوم بكثرة، مقارنة بمناطق جنوب شرقي آسيا وأميركا اللاتينية، ما عدا الأرجنتين.

أما اليابان، فإن الأرز والسمك فيها يشكّلان الغذاء الأساسي للشعب. ما يقودنا إلى وجهة نظر حديثة تعتبر نظام الأطعمة وتركيبها مؤشراً على بعض الأورام السرطانية، انطلاقاً من قاعدة نظرية هي أن مادة الدهنيات والشحوم تؤثر سلباً على جهاز الغدد عند الإنسان، فتعطّل توازنها. ومن الواضح أن الفتيات اللواتي يتناولن الدهنيات واللحوم بكثرة، في تركيب طعامهن اليومي، تبدأ عندهن العادة الشهرية قبل أوانها، ممّا يعجّل بإفراز الهرمونات التي تساعد على النمو السريع للجسم. كما أن وجود كمية كبيرة من الشحوم يغيّر بنية الهرمونات. ونتيجة لذلك يحدث خلل في توازن الإفرازات الهرمونية، ما يساعد على نشوء ونموّ سرطان الثدي.

لشرح هذه النظرية ودعمها، نقول إن البحوث، التي قامت بها المدرسة الطبية في جامعة هارفورد، قد بيّنت أن نسبة الهرمونات التناسلية في دم اليابانيّات أدنى بكثير من نسبتها لدى الأميركيات. ولكن، عند اليابانيات اللواتي يعشن في جزر هاواي ويتناولن أطعمة أميركو ـ يابانية، تفوق نسبتها النسبة لدى اليابانيات اللواتي يعشن في اليابان نفسها.

وفي اسكتلندا، حيث يكثر تناول الشحوم لدى المواطنين، وتقل نسبة الخضر والفاكهة، سُجّلت نسبة عالية من الإصابة بسرطان الأمعاء الغليظة. وهذا يؤيد وجهة النظر السابقة حول سرطان الثدي. أما الذين يدعمون هذا الاتجاه، فيذهبون إلى القول بأن الشحم يعجِّل من إفراز المواد الصفراء (la bile) في الأمعاء، لتحوّلها الجراثيم مادة كيميائية عضوية، إن لم تكن من الأسباب المباشرة لنشوء الورم، فهي عامل مساعد ومشجّع على نشوئه. وقد تبيَّن بالفعل، عند الذين ترتفع عندهم نسبة الإفراز لهذه المادة الصفراء، أنهم غالباً ما يصابون بسرطان الأمعاء.

وحول الإحصاءات التي جمعت من مختلف مناطق العالم، يقول الخبير المختص في منظمة الصحة العالمية (ديفيز): «هناك علاقة مباشرة بين خصائص وطبيعة الطعام وتطوّر بعض أنواع الأورام الخبيثة».

وجاء في تلك الإحصاءات أن معظم الناس المصابين بمرض معيَّن حين سئلوا عن طبيعة نظام غذائهم ونوعيته، جاء

ردّهم شاملاً، ويحمل في طياته عادة سيئة، وهي أنهم يفضلون الطعام ساخناً جداً؛ كذلك يفضلون السوائل، مثل الشاي والقهوة والحساء. ومن المؤكد أن تناول هذه المواد ساخنة جداً يؤثر على الطبقة المخاطية للمريء والمعدة، ويسبب التهابات فيهما، تصبح مع الوقت مزمنة، ويدخل أفرادها ضمن المجموعة التي تسمى: (les groupes risques).

أثناء دراسة أسباب انتشار سرطان المريء في مناطق مختلفة، حيث أكثرية السكان محافظة على تقاليد شعبية وعادات محلية وعائلية في تناول الطعام ساخناً جداً، لوحظ، في مقاطعة (ونازا) في اليابان، ارتفاع كبير في سرطان المعدة والمريء، لأن الناس هناك يتناولون ضمن طعامهم مسحوق الأرز الساخن. ومن هنا يعتقد بعض الباحثين أن ذلك هو أحد العوامل المهمة لانتشار هذا المرض في تلك المقاطعة.

وعن الشاي، جاء في أحد الكتب الصينية في القرن الثامن، أنه يشفي من ألم الرأس والعينين والمفاصل، ويؤثر مباشرة على مزاج الإنسان إيجابياً. وقد وصل الإنتاج العالمي للشاي إلى مليار كلغ. فمادة الـ Timine الأساسية في ورقة الشاي والفيتامين «P» يقوّيان جدران الأوعية الدموية، فنسبة مادة الـ Timine، البالغة ٤,٧٪ تساعد على النشاط الفكري والجسدي. لكن عند تناول الشاي ساخناً جداً، على الدوام، يتحوّل مادة مضرّة، ويساعد في تعميق الالتهاب المزمن، ويكون عاملاً دافعاً لنمو الورم.

في القسم الشمالي من الاتحاد السوفياتي الأسبق، عادة شعبية عند صيادي الغزلان، هي أنهم يتناولون الحساء المصنوع من بعض أنواع لحوم الغزلان ساخناً جداً، لدرجة يصعب احتمالها، وذلك قبل ذهابهم إلى الصيد وبعد رجوعهم منه. كذلك يتزوّد كل صياد أثناء ترحاله بقطعة لحم مجمّدة باردة، ويتناول من وقت لآخر شرحات رقيقة جدّاً منها، ويبتلعها. وعند دخولها المريء، تسبّب حدّتُها خدوشاً في طبقته المخاطية؛ لتتحوّل، هذه الخدوش، بمرور الوقت، التهابات قوية؛ وبعد عودته إلى البيت يتناول هذا الصياد مباشرة كحولاً تبلغ درجته ٩٦٪. وقد تبين بعد الدراسة أن نسبة الإصابة بسرطان المريء عند هؤلاء الصيادين مرتفعة بصورة ملحوظة.

وفي جنوب أفريقيا، أيضاً، قبيلة تدعى «البانتو» تحتسي دائماً كمية كبيرة من الكحول المحلّي تبلغ درجته ٩٨٪. ويرى الباحث بورلّلي أن أحد أسباب ارتفاع نسبة الإصابة بسرطان المريء بين أفراد هذه القبيلة يعود إلى التأثير المباشر لهذا المشروب الشعبي على طبقات المريء السطحية.

وقام العالم فاندر بدراسة ٣٥٥ حالة سرطانية للمريء لدى أجناس بشرية مختلفة، فتوصل إلى قناعة علمية فحواها أن الذين يتناولون الكحول والتبغ معاً، بكمية كبيرة، معرّضون للإصابة بنسبة ٢٥٪، أكثر من الناس الذين لم تتملّكهم هذه العادة السيئة، حيث تنخفض هذه النسبة عند هؤلاء نحو

٨٠٪. وتقول الإحصاءات أيضاً إن في فرنسا وكندا ٨٨٪ من المصابين بسرطان المريء يتناولون الكحول بكمية كبيرة. والجدير بالذكر هنا أن الناس، الذين يعيشون في مناطق تنخفض فيها نسبة اليود في الماء، وفي بعض المواد الغذائية، معرّضون لإصابات سرطانية في الغدة الدرقية، إلى جانب العوارض المرضية الأخرى.

على أن إصابة الجهاز الهضمي بالورم الخبيث ليست عائدة فقط إلى نظام الأطعمة والعادات المتّبعة في تحضيره وتناوله، بل إلى تأثير المواد الكيميائية التي تضاف إلى المآكل، إمّا لمظهر خارجي «حضاري وجمالي» وإمّا لتحسين طعمها، أو لحفظها. ومن هنا يجب التفتيش عن مادة «Benz-Pyrene» في المواد الغذائية، لأن نسبة كثافة هذه المادة تفوق ٢٥ مكغ/غ في الخضر ولحم الدجاج والطيور، كما أن الزيوت النباتية تحتوي من ٥ إلى ٢٠ مكغ/غ، فلا داعي للعجب إذا قلنا إن مادة Benz-Pyrene موجودة في اللحوم المدخنة.

وقد استطاع الباحثان «ليجتسكي» و «شوبك» أن يلتقطا نسبة مقدارها ٥٠ مكغ/غ من مادة Benz-Pyrene عن سطح قطعة لحم (بيفتيك) مشوية على الفحم، ممّا جعلهما يستنتجان أن مادة (hydrocarburs polypeptidiques) تظهر نتيجةً لتفكك المركب الكيميائي في الشحم أثناء سقوطه على الجمر المشتعل متحوّلاً إلى مادة مسببة للتورم السرطاني

(Concerogeniques). من هنا يتبين أننا لا نأكل فقط كونسوروجينا مشوياً طازجاً، بل ثمة إمكانية لجعل جسمنا ينتج هذه المادة من مواد غير مضرّة تدخله، وتسبق تحوّلها إلى مادة «Benz -Pyrene».

في ندوة علمية عقدت بين العلماء البولونيين والسوفيات حول أسباب سرطان المعدة، عرض الأطباء البولونيون حادثة أثارت اهتماماً كبيراً لدى الفريقين، وهي أن إحدى المناطق الريفية البولونية شهدت نسبة عالية من إصابات سرطان المعدة، مع العلم أن الإحصاءات تقول إن الإصابات لدى الريفيين تقلّ عن الإصابات لدى سكان المدن. وبعد دراسة تلك المنطقة للوقوف على حقيقة الظاهرة المرضية، تبيَّن أن ربّات البيوت يذوّبن في «مقلاة» كبيرة شحم الخنزير بدرجة حرارية عالية. وخلال الأسبوع، يعدن ويستعملن مراراً عديدة هذا السائل الزيتي لقلي اللحم والسمك وبعض الخُضَر؛ ويصل غليان الزيت دائماً إلى درجة عالية من الحرارة. من جرّاء هذه العملية، يتغير التركيب الكيميائي للزيت، ويفرز مادة جديدة مسبّبة لنشوء الأمراض الخبيثة، نتيجة لكثرة استعمالها وتناولها مع الطعام، ذلك أنها تؤثر مباشرة على المعدة، ممّا يؤدّي في النهاية إلى حدوث تورّم فيها.

وعند أخذ بعض فضلات تلك المادة الزيتية، الطافية على سطح المقلاة المصنوعة من المعدن المصبوب، وتجربتها على الفئران المخبرية، ظهرت على تلك الفئران إصابات بالورم

الخبيث، الأمر الذي جعل الجهاز الطبي يقوم بحملة توعية وقائية في تلك المناطق.

أما الأكاديمي شاباد، الذي يعمل في المركز العلمي للأبحاث السرطانية في موسكو، والذي يعتبر أحد مؤسسي مدرسة، أو نظرية الـ (Concerogenes Chimiques)، فيقول: «إن الباحثين في هذا القسم من مختبري أجروا، بإشرافي، تحاليل ودراسات على البطاطا، فوصلوا إلى نتيجة لافتة للنظر، إذ تبيَّن لهم أنها، أثناء سلقها في الماء الساخن دون نزع قشرتها الخارجية، تحتفظ بنسبة عالية من المواد الكيميائية المسببة للورم تصل إلى ٨٠٪. أما بعد نزع قشرتها وسلقها فتهبط هذه النسبة إلى أقل من ٢٠٪».

وفي سنة ١٩٦٠، مات في مزارع بريطانيا للدجاج حوالى مئة «صوص» دجاج نتيجة إصابتها بتسمم في الكبد. وبعد البحث والدراسة لمعرفة السبب، تبين أنه عائد إلى العلف الغذائي الأساسي الذي يدخله مسحوق «الجوز» المستورد من البرازيل وإفريقيا، وهو ملوث بالعفن، الذي يُعدّ مادة سامة، تحتوي على الـ (Aflatoxine) التي تستخرج من الـ (Aspergillus Flavus)؛ وهذه المادة تعتبر من العناصر المسببة لسرطان الكبد. والناس، عادة، لا يأكلون المواد الغذائية المغطّاة بطبقة العفن، مع العلم أنها تنمو على مواد غذائية عديدة، خصوصاً الخبز والطحين والخمور. وهنا يطرح سؤال: كيف نأكل أنواعاً من الأجبان مثل: «الروكفور»

و«الكامومبير» وهما من الأجبان التي تداخلها العفونة؟ ورداً على ذلك نقول: إن هذه المادة العفنة التي تسمى (Penicillium Raqueforti)، والتي تزرع لاستخراجها وإدخالها إلى الأجبان، تقطف قبل نموّها الكامل، لذلك تمنع الجبن من العفونة الطبيعية الحقيقية.

التدخين والسرطان

«إن الدخان أحد الأسلحة المدمّرة والمكتشفة والمصنوعة للأغراض السلمية».

سنة ١٦٦٠، قدّم السفير الفرنسي في البرتغال جان نيكوت هدية إلى ملكة البرتغال كاترين مديتشي. والهدية مسحوق من ورق غرسة التبغ؛ ذلك أن الملكة كانت، على الدوام، تشكو ألماً في رأسها، فشفيت نهائياً بعد أن تنشّقت هذا المسحوق. والمعروف أن لدخان التبغ تأثيراً لفترة زمنية قصيرة على تمدد شرايين الدم، بما فيها الشرايين المغذّية للدماغ.

ومنذ ذلك الوقت، قرَّر علماء النبات أن يطلقوا على مسحوق ورق التبغ، أي المادة الكيميائية لهذا النبات، اسم «نيكوتين» (Nicotine) وفاء منهم للسفير الفرنسي جان نيكوت.

وعلى أثر ذلك، انتشر استنشاق مسحوق ورق التبغ في أوروبا، خصوصاً بين النساء. وتصاعدت بشكل حيوي ، في

جميع أنحاء العالم، عملية تصنيع التبغ والاتجار به، حتى وصل استهلاكه سنة ١٩٦٠، في الولايات المتحدة، إلى رقم قياسي بمعدل ٣٨٢١ «سيجارة» للفرد في السنة.

وينضم إلى قوافل المدخنين كل عام حوالى ٤٠٠٠ شاب وشابة في أميركا. ومن هنا جاء قرار رئيس الولايات المتحدة الأميركية، آنذاك، بضرورة تأليف لجنة خاصة تدرس تأثير دخان التبغ على الصحة العامة.

جاء، في تقرير اللجنة المذكورة، أن ضرر التدخين متعدّد الجوانب على صحة الفرد، ولا سيما في علاقته بسرطان الرئة. غير أن كل هذا لم يثن شركات تصنيع التبغ عن إنتاج كميات هائلة. زد على ذلك الضجة الإعلامية والدعائية التي لا سابق لها في سبيل ترويجه. ومن جهة أخرى، تدفع الحكومة الأميركية ٢٠ مليون دولار سنوياً للعلماء بغية درس مسببات الأورام الخبيثة وبحثها.

لقد تبين، للباحثين التجريبيين في علم الأورام الخبيثة، أن «صمغ» ورق التبغ يحتوي أيضاً على مادة كيميائية خطرة أصبحت معروفة لدينا. وقد جئنا على ذكرها كثيراً وهي مادة (Benz-pyrene). فإذا أخذنا ١٠٠٠ سيجارة واستخرجنا منها هذا «الصمغ» نحصل على غرامين من هذه المادة، وهي كفيلة بإحداث مرض خبيث لدى الحيوانات المخبرية.

وليت النسوة يعلمن أن التدخين أثناء الحمل يدخل، إلى

دم الجنين من خلال أمه، هذه المادة، التي تؤثّر في المستقبل على صحة المولود.

لقد نُشر في أنحاء العالم الكثير من الدراسات والأبحاث عن مضار التدخين. والكل أجمع على العلاقة المباشرة بين سرطان الرئة والتدخين، ناهيك بأن عمل الأطباء اليومي مع المرضى والناس لم يقنع العدد الكافي بالكف عن هذه العادة السيّئة والمضرّة بالصحة العامة. وتقول الإحصاءات إن من أصل مئة مصاب بسرطان الرئة ٨٠ مدخناً. ويقول العالم الهولندي «كليمسن» إن ارتفاع نسبة الإصابة بسرطان المثانة خلال السنوات الأخيرة عائدٌ إلى ارتفاع نسبة المدخنين. والجدير بالذكر أن الذين يدخنون يومياً ٦٠ سيجارة وما فوق معرَّضون للإصابة خمس مرات أكثر من غيرهم.

ونشر مجلس البحوث الطبية في بريطانيا دراسةً، أهم ما جاء فيها: أن التدخين هو أحد العوامل الأساسية في مسببات سرطان الرئة. وتستنج الدراسة أنه، حتى نهاية هذا القرن العشرين، يمكن أن تصل نسبة الوفيات من سرطان الرئة فقط إلى مليون إنسان.

يشكّل المأكل والمشرب عنصرين أساسيين لحياة الإنسان بيولوجياً؛ أما التدخين، وتناول الكحول بإسراف، فلا شك في أنهما يكوّنان أحد الدوافع والأسباب الرئيسية في نشوء بعض الأورام الخبيثة. ولذا يتزايد الخطر عندما يدخل

الجسم، في آن، الدخان والكحول، حيث ينشّط أحدهما الآخر، ممّا يؤثر على المجاري الهوائية العليا والجهاز الهضمي. ومن أضرار مادة النيكوتين، كما تبيّن للباحث البروفسور ديلمان، أنها تقود إلى إفراز واحدٍ الهرمونات المنظمة لعملية الـ Stress، يعرف باسم «الادرينالين»، وهو بدوره يقوّي إفراز الشحم «الكولسترول». ومن جهة ثانية، عندما يتم تناول الشحم والسكر بكثرة، يتجمّع في الدم الكولسترول وحامض الشحم (les acides gras) والأنسولين؛ وهذا يؤدي، في النهاية، إلى إضعاف وشلّ جهاز الدفاع عند الإنسان من ناحية؛ ومن ناحية أخرى، يقوم هذا الشحم والمخاط المتجمّع في الرئة بامتصاص أكثر للمواد السامة التي يحتوي عليها التبغ.

يتجه بعض الباحثين إلى القول أن الـ Stress العاطفي يؤثر بشكل مباشر وسلبي على غدة الـ Thymus، وهي إحدى الغدد الأساسية في عناصر الدفاع الجسدي. وأثناء هذا الـ Stress يقوى إفراز الكورتيزون ما يؤدّي إلى ارتفاع نسبة حامض الشحم. هذه العوامل كلّها تقلل إذن وتضعف جهاز المناعة الدفاعي، ما يسهل نشوء الخلية السرطانية وتطوّرها دون أية مقاومة، أو أية بادرة للقضاء عليها.

وعند احتراق حامض الشحم، تتكوَّن مادة انتقالية وسطية يتألف منها الكولسترول؛ وتتجمع كمية فائضة من هذه المادة، حيث تهيّئ الشروط الملائمة لتسريع عملية تكاثر الخلية.

إن تنشُّق المواد الكيميائية، المسبّبة للسرطان، بشكل طوعي وإرادي، يقتل سنوياً آلاف البشر. وتدلّ الإحصاءات على أن وفيات سرطان الرئة، بين الذين يدخّنون أقل من ١٠ لفافات تبغ في اليوم، تفوق خمس مرات الوفيات في أوساط غير المدخنين. ويرتفع هذا المعدل إلى ٣٠ مرة، عند الذين أصبحت لِفافة التبغ من مستلزمات حياتهم اليومية. إن إمكانية الإصابة لا تتعلق فقط بالكمية، بل إن المدة الزمنية للمدخّن تلعب دوراً مهماً في هذا المجال.

بعد تدقيق طويل للباحث هاموندا في مضمار التدخين، يقول:

«إن الفرد، الذي يدخِّن من ١٠ إلى ٢٠ سيجارة يومياً، يُنقص عمره ثلاث سنوات. ومن يدخن علبةً ونصف العلبة، ينقصه خمس سنوات. ومتى وصلت الكمية إلى علبتين بلغ النقص ١٠ سنوات. فإذا كان المدخّن له من العمر عشرون سنة ويدخن ٢٠ لفافة تبغ وما فوق، فالمعدّل الوسطي لحياته أقصر بخمس سنوات من حياة غير المدخّن. وكلما ارتفعت أعداد اللفائف، هبط المعدل الوسطي لسنيّ حياته».

لقد نشرت وكالة «يونايتدبرس» للأخبار، في كانون الثاني/يناير ١٩٧٤، تقريراً جاء فيه: «...إن أكثر ما يشكّل خطراً على الإنسان، مرحلة تدخين الثلث الأخير من «السيجارة»، حيث تتجمّع بكثافة مادة النيكوتين، ويبدأ عملياً تأثيرها في الطبقة المخاطية من القصبة الهوائية وفروعها.

ينسى المدخّن أنه يقوم بانتحار طوعي بتنشقه المستمر لمادة الـ «Benz-Pyrene». بيد أن الخطر لا يقتصر عليه، بل يستهدف الذين يجالسونه، ولا سيما أفراد عائلته. فإذا أخذنا عيّنة من بول طفل، كان لتوّه يشارك المدخنين مجلسهم، فإننا نلاحظ آثار مادة الـ «Benz-pyrene».

وأخيراً، هل يعلم المدخِّن أن احتراق التبغ يصل إلى درجة حرارية ما بين ٥٠٠ و ٦٠٠ درجة! وكلما احترق التبغ مع الورقة، تتشكّل مادة كيميائية شديدة السمومة! وأن أفضل مصفاة واقية (Filtre) تخفّف من حدّة ضرر مادة الـ Benz-Pyrene من ٥٪ إلى ١٠٪ فقط.

ويضيق، لدى المدخّنين، حجم الحويصلات الرئوية (les alveoles) التي من خلالها تتم عملية التبادل الإفرازية والامتصاصية لغاز الأوكسجين والآزوت، وتبدأ تدريجياً تجمعات هذه المواد على جوانب فروع القصبة والحويصلات الهوائية، حتى تبلغ مرحلة الخلل في عملها الوظيفي والبنيوي: التهاب ـ التهاب مزمن ـ مضاعفات مرضية ـ عوارض تنفسية. ومن ثم يدخل المريض ضمن المجموعة الخطرة (les groupes des Risques).

... أود أن أنهي حديثي حول التدخين ومضاره بحكمة لأحد الرواد العلماء والباحثين هو بوجوموليتس، تقول: «إن كنتَ تملك القدرة على العيش حياةً أطول، فينبغي، قبل كل شيء، أن تعرف كيف تحافظ عليها».



الفصل الثالث

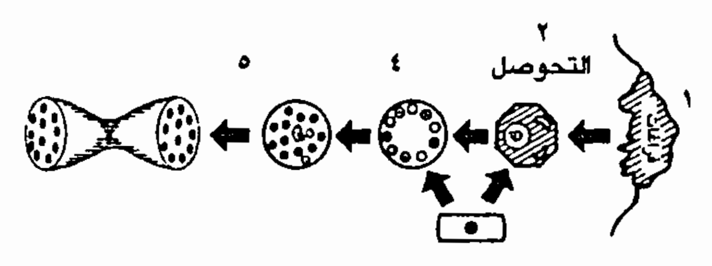
علم وظائف الدم

تنقسم الكائنات الحية كافة إلى فئتين: النبات والحيوان. ولمّا كان النبات ثابتاً لا يتحرك، فإن جذوره تنمو في الأرض وتحصل على الغذاء؛ أما الحيوان، فإنه لا يستطيع أن يمد جذوره إلى باطن الأرض للحصول على غذاء لأنه كائن يتحرك. فكيف يحصل الحيوان على غذائه؟ إن الأمعاء، هي التي تتولّى هذه المهمة. فهي الجذور عند الحيوان.

تلتقط جذور النباتات الغذاء من التربة في شكل مواد غير عضوية، لتحوّله، من ثمَّ موادَّ عضوية. أما الحيوان، فيحصل على غذائه من الخضر التي تنمو في التربة. لذا فإن كلّاً من النبات والحيوان، يحصل على غذائه من التربة. وتبعاً لذلك، فإنهما لا يختلفان في الجوهر. وطبقاً لعلم الفيزيولوجيا الحديث، فإن دور الأمعاء هو الهضم وامتصاص الطعام. لكنها في الحقيقة تؤدّي دورها بدينامية أكبر. إن الزغب

الموجود على جدار الأمعاء، يشبه الأميبا. والطعام المهضوم يتجه إلى الزغب ليس بعملية طبيعية بسيطة، بل بعملية بيولوجية، تجري في أثنائها عملية إنتاج الدم الفيزيولوجية، أي أن الزغب يأخذ الطعام المهضوم إلى بنيته، حيث تتم عملية التمثيل الغذائي ليتحوَّل إلى كريات الدم الحمراء. زد على ذلك أن كريات الدم الحمراء تجري في أنحاء الجسم، وتحوّل نفسها إلى خلايا للجسم (مثل خلايا الكبد والعضلات والمخ، إلخ).

نتعلّم من العلوم الطبية والبيولوجية الحديثة أن الخلايا تنمو عن طريق الانقسام. فخلية كبد واحدة، مثلاً، تنقسم إلى خليتين؛ والخليتان تنقسمان إلى أربع خلايا، وهكذا دواليك. ولكن هذا صحيح فقط في حالات خاصة، مثل الانقسام في أنبوبة الاختبار، لكنه لا يحدث أبداً في الجسم الحي الطبيعي. وقد تبيّن لي من خلال دراستي أن كريات الدم الحمراء تتجمع لتكوّن الأعضاء والأنسجة المختلفة. لذلك فجسمنا هو تحوّل غذائنا، وبنيتنا وطبائعنا تعتمد على غذائنا، فالغذاء هو الحياة.



٣ الخلية المولِّدة لكريات الدم الحمراء

رسم توضيحي لتكوين كريات الدم الحمراء

١ ـ فراغات الطعام محاطة بزغب الأمعاء.

٢ ـ تكوين فجوة السائل داخل الفراغات.

٣ ـ تحوّل فجوة السائل إلى زغب.

٤ ـ تطوّر هذه الخلية لتصبح خلية من الخلايا «الأم» المولّدة لكريات الدم الحمراء.

٥ ـ وأخيراً، احتواء هذه الخلية المولدة على العديد من كريات الدم الحمراء، التي تدخل في الأوعية الدموية وتجري في أنحاء الجسم. فما هي وظيفة كريات الدم الحمراء إذن؟

طبقاً لعلم وظائف الأعضاء الحديث، يعتبر الدور الأساسي لكريات الدم الحمراء هو نقل الأوكسجين وثاني أوكسيد الكربون؛ أو بمعنى أوضح، تحمل كريات الدم الحمراء الأوكسجين إلى الخلية، وتعيد نقل ثاني أوكسيد الكربون من الخلية إلى الدم؛ لكن الأمر ليس بهذه البساطة في الواقع.

إن الوظيفة الأهمّ لكريات الدم الحمراء (والتي لم تُدرك حتى الآن، على ما يبدو) هي أن تتحوَّل إلى البنى الخلوية المختلفة، مثل: نخاع العظام والأنسجة الدهنية والأنسجة العضلية والكبد والطحال والكلى والمخ، إلخ. فكريات الدم الحمراء ليست إلا المادة الأساسية لجسمنا.

إن فكرة تحوُّل كريات الدم الحمراء إلى خلايا الجسم فكرةٌ فريدة، ولم يسبق ان تصورها أحد من قبل، مثلما لم يسبق أن تصور أحد من قبل فكرة تحوُّل الطعام إلى كريات الدم الحمراء. وبما أن هذه المفاهيم جديدة في مجال العلوم، سوف تكون هناك مقاومة شديدة قبل أن يتقبلها العلماء. وفي رأيي أن هذه المفاهيم يجب أن يثبت صحتها التقدم العلمي، وليس الآراء الأكاديمية الحالية.

وخلاصة القول هي أن الطعام المهضوم (وهو مادة عضوية)، يحوّل نفسه إلى أبسط أشكال الحياة (كريات الدم الحمراء)، وهذا الشكل البسيط للحياة يتحوَّل بدوره إلى مرحلة أعلى من مراحل الحياة ـ إلى خلايا الجسم.

وطبقاً لنظريتي في التطور، لم يكن هناك فيما مضى، أي وجود على الأرض إلا للمادة غير العضوية ثم تحوّلت هذه المادة غير العضوية إلى مادة عضوية تحوّلت بدورها إلى البروتين، الذي تحوّل بدوره ـ بقدرة الله ـ إلى شكل بسيط !!حيا· ،نط ر تناسق هذه الحياة البسيطة إلى شكل أرقى من

أشكال الحياة، إلى مرحلة الحيوان، ثم وصلت أخيراً إلى مرحلة تخلّق الإنسان. هذا التطور الرائع لأشكال الحياة ليس مجرّد نظرية في علم الجنس البشري وتطوره. فهو يحدث في أجسادنا يومياً، في كل ثانية. إنه تطوُّر من المرحلة اللاعضوية إلى مرحلة الإنسان استغرق بلايين السنين ـ وهو سنّة الله في الخلق ـ إلا أنه في أجسادنا لا يستغرق أكثر من يوم واحد أو يومين اثنين، وأعني تحوّل البروتين والغذاء إلى مكوّنات حية. إنها حقاً لمعجزةٌ تلك التي يقوم بها جسدنا بقدرة الله سبحانه وتعالى! وإنها أيضاً لمعجزةٌ تلك الحياة التي نحياها! ومدهشةٌ ورائعة تلك الظاهرة التي تمثلها أجسادنا.

يقول الله سبحانه وتعالى:

﴿سُبْحَٰنَ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلْأَزْوَٰجَ كُلَّهَا مِمَّا تُنۢبِتُ ٱلْأَرْضُ وَمِنْ أَنفُسِهِمْ وَمِمَّا لَا يَعْلَمُونَ ﴿٣٦﴾﴾ [يس].

تتوقف الأمعاء عن إنتاج كريات دم حمراء في حالات أمراض المعدة أو الإسهال أو أثناء الصوم. وعندئذ، تبدأ خلايا الجسم في التحوُّل العكسي إلى كريات الدم الحمراء. فمثلاً، يتسبَّب الإسهال في فقدان الوزن، ويرجع ذلك إلى أن الأنسجة الدهنية في هذه الحالة تتحوَّل إلى كريات دم حمراء، على الرغم من أن علم وظائف الأعضاء الحديث يفسر هذه الظاهرة كعملية احتراق الأنسجة الدهنية لإنتاج الطاقة.

فلماذا تتحوَّل خلايا الجسم إلى كريات دم حمراء مرة أخرى؟ مع أن كمية كريات الدم الحمراء الموجودة في أجسامنا لا يمكن أن تتناقص إلى ما نهاية، لن يستطيع أن يؤدي وظيفته بيسر من دون كمية معيّنة من الكريات الحمر. ويقدَّرُ عدد كريات الدم الحمراء في أجسادنا بحوالى ٥ ملايين لكل مليمتر مكعب. ونادراً ما ينخفض إلى أقل من ٣ ملايين. وهذه الكريات يجب أن تزود المخ أو الكليتين بالأوكسجين، لأن هذه الأعضاء بدورها تستهلك كمية كبيرة من الأوكسجين. وإذا ما تقلص العدد إلى أقل من ٣ ملايين، فإن إمدادات الأوكسجين لن تكفي لهذه الأعضاء المهمّة، التي ستتوقف في النهاية، عن أداء وظائفها. وعليه، فإنه بمجرد توقّف إنتاج كريات الدم الحمراء، كما في حالة الصوم أو المرض، تبدأ خلايا الجسم في التحول مرة أخرى إلى كريات دم حمراء. وتبدأ هذه الظاهرة في الأنسجة الدهنية، وتكون النتيجة فقدان الوزن.

ويراوح عدد كريات الدم الحمراء لدى الأرانب بين ٥ ملايين و٦ ملايين، فإذا منع عنها الطعام، تموت في غضون أسبوعين أو ثلاثة أسابيع. ولكن نادراً ما ينخفض عدد كريات الدم الحمراء إلى أقل من ٣ ملايين. وسؤالي هو: لمَ يحتفظ الأرنب بمقدار ثابت من كريات الدم الحمراء من دون أن ينتجها فيزيولوجياً؟ السبب هو نفسه المذكور قبل قليل في حالة الإنسان. ولذلك، إذا ما قمنا بتشريح هذا الأرنب،

فسنجد أن جسده خالٍ من خلايا الأنسجة. سنجد، مثلاً، أن الكبد يحتفظ بشكله، لكن الحشوة، أو هيولى الخلية، تضاءلت. وستظهر خلايا كافة أعضاء الأرنب (الميت بسبب الجوع) تلفاً شديداً، إذ تصبح خلايا الكبد والكليتين وحتى المخ ذوات مسامّ. وسبب ذلك، كما أوضحت من قبل، هو عملية التحول العكسي. فأعضاء الجسم تستطيع من خلال هذا التحوّل العكسي، أن تقوم بوظائفها مع حد أدنى من كريات الدم الحمراء حتى نهاية العمر.

ويفرّق الطب الحديث بين كريات الدم الحمراء وخلايا الأنسجة، إلا أنهما في الحقيقة متصلتان إحداهما بالأخرى، ويمكن أن تتحوّلا في كلا الاتجاهين، فتصبح خلايا الجسم كريات دم حمراء وتصبح كريات الدم الحمراء خلايا للجسم. فعندما يكون الشخص متمتّعاً بصحة جيدة تتحوَّل كريات الدم الحمراء إلى خلايا أنسجة. وعندما يمرض الشخص يحدث العكس، أي تتحوّل خلايا الأنسجة إلى كريات دم حمراء.

ويؤمن علم الفيزيولوجيا الحديث بأن نخاع العظام يُنتج الدم. فقد قام أربعة اختصاصيين في الفيزيولوجيا، وهم الدكاترة دون، وكانينغهام، وسابين، وجوردن، بتجربة تجويع لمدة أسبوعين كتجربة، مستخدمين دجاجاً وحماماً، اكتشفوا منها أن كريات الدم الحمراء أنتجها نخاع العظام، وهذه التجربة هي الإثبات الأساسي لتلك النظرية، ويمكن شرحها

بشكل أوضح من خلال نظريتي. فعندما نصوم تتحوَّل خلايا النخاع العظمي والأنسجة الدهنية والأنسجة العضلية والكبد وسواها، إلى كريات دم حمراء، طبقاً لنظام معيَّن. وتبدأ العملية من النخاع العظمي؛ لذلك، وبعكس ما اعتقده العلماء الأربعة، فإنها ليست عملية إنتاج طبيعي للدم، بل هي عملية إنتاج تعويضي للدم، فالإنتاج الفيزيولوجي الطبيعي للدم وظيفة تقوم بها الأمعاء.

خطر الأشعة

إن خطر الإصابة بسرطان الدم (اللوكيميا) والأنيميا الخبيثة التي لا شفاء منها، هي من أكبر مخاطر التعرّض للأشعة. وقد ظهر سرطان الدم ليس فقط في وسط الذين يعانون من الأشعة الذرية في مدينتي هيروشيما وناجازاكي، بل أيضاً في وسط الأعداد المتزايدة من المواليد والأطفال الذين تعرضت أمهاتهم لجرعات كبيرة من الأشعة أثناء فترة الحمل.

سأستعرض فيما يلي أسباب الإصابة بسرطان الدم والأنيميا الناجمة عن التعرض للأشعة.

يُعد سرطان الدم من الأمراض التي تنشأ نتيجة التكاثر الخبيث لكريات الدم البيضاء؛ وآلية هذا التكاثر غير واضحة للطب الحديث. ولأن العلماء يؤمنون بنظرية إنتاج الدم عن

طريق النخاع العظمي، فإنهم يبحثون عن جذور هذا المرض، في النخاع العظمي. ولكن بما أن الدم لا يُنتج أبداً في النخاع العظمي، في الحالات الفيزيولوجية الطبيعية، فإن جهودهم في هذا المجال لن تأتي بنتائج شافية. ففي الحالات الفيزيولوجية الطبيعية، تقوم الأمعاء بإنتاج الدم، بكلمات أخرى، فإن الطعام الذي يتم هضمه يتحوَّل إلى كريات دم حمراء في زغب (شعيرات) الأمعاء. وهذه الكريات تحمل الأوكسجين إلى خلايا الجسم وتأخذ منها ثاني أوكسيد الكربون، علاوة على وظيفتها المهمة المتمثلة بتحويل نفسها إلى خلايا الجسم. فكريات الدم الحمراء المتجمعة تتحوَّل إلى أنواع خلايا أنسجة الجسم التي تتصل بها أثناء مرورها بالمرحلة الوسيطة، مرحلة كريات الدم البيضاء. وقد أطلقنا، الدكتور شيشيما وأنا، على هذه الظاهرة اسم: عملية تشكيل اشتقاقات كريات الدم الحمراء. فخلايا أنسجة الجسم لا تنمو عن طريق انقسام الخلايا، بل عن طريق تحوُّل كريات الدم الحمراء. وبناء عليه، فإن كريات الدم الحمراء هي المادة الأساسية لكافة الأعضاء والأنسجة والدهون في الجسم. ومرحلة التحول الوسيطة، مرحلة كريات الدم البيضاء في هذه العملية، لا تلاحظ بوضوح في بعض الأحيان.

يتوقف إنتاج الدم في الأمعاء عندما نكون مرضى، أو في

حالة صحية غير طبيعية، أو نعاني من الضغط، كما في حالة التعرّض لعملية جراحية أو الصوم أو الإسهال المزمن أو الاضطراب العصبي.. إلخ. وتتحوَّل خلايا الجسم تحوّلاً عكسياً إلى كريات دم حمراء، للمحافظة على ثبات كريات الدم الحمراء. وهذا الأمر ممكن لأن كافة خلايا الجسم أنتجت أساساً، من كريات الدم الحمراء، أي أن هناك علاقة قابلة للانعكاس بين كريات الدم الحمراء وخلايا الجسم. لكن، لَمَ يحدث ذلك التحول العكسي (من أنسجة الخلايا إلى كريات الدم الحمراء)؟

ينبغي أن يحافظ الدم المتدفق في أجسادنا على كمية ثابتة من كريات الدم الحمراء، حتى يستطيع أن يمد الأعضاء المهمة بالأوكسجين، مثل المخ والكليتين. فهذه الأعضاء لا تستطيع أن تبقى من دون الأوكسجين ولو لدقائق قليلة. لذلك، فإن هذا التحوُّل العكسي يعوِّض الأعضاء في الحالة الطارئة الناشئة عن خفض إنتاج كريات الدم الحمراء. وفي مثل هذه الحالات، يتحوّل نخاعُ العظام والأنسجة الدهنية والعضلية إلى كريات دم حمراء أولاً، لأن أهمية هذه الخلايا أهمية ثانوية، مقارنة بخلايا الجسم الأخرى. والنظرية الحديثة القائلة بأن إنتاج الدم يحصل في نخاع العظم، هي نتيجة سوء فهم الظاهرة التعويضية.

وسننظر الآن في أسباب الإصابة بسرطان الدم والأنيميا الخبيثة التي لا شفاء منها، وفقاً لنظرية شيشيما/موريشيتا:

تعتبر المعدة والأمعاء أكثر الأعضاء حساسية في أجسادنا. فأي اضطراب عاطفي بسيط له تأثير كبير على المعدة، والأمعاء، وقد يسبِّب، في بعض الأحيان، قرحة في تلك الأعضاء. لذلك من السهل تخيُّل التأثير الشديد الذي تحدثه الأشعة على المعدة أو الأمعاء. وقد ظهر الضرر اللاحق بالمعدة والأمعاء بوضوح شديد لدى المرضى الذين توفوا مؤخراً في مستشفى بيار كوري. ويلاحظ أكثر فأكثر الضرر اللاحق بالمعدة والأمعاء، لدى المرضى في اليابان الذي يعانون من التعرُّض للإشعاع الذري أو المرضى الذين عولجوا بالأشعة وأهملوا.

أما الأنيميا الخبيثة التي لا شفاء منها، فتحدث نتيجة لتلف شديد في شعيرات الأمعاء، ينتج عنه توقف هذه الأمعاء عن أداء وظيفة تكوين الدم. وكثيراً ما تحدث الإصابة بهذا المرض نتيجة لتعرُّض المريض لجرعات كبيرة من الأشعة.

والمقصود من مصطلح «لا شفاء منه»، هو أن الشفاء لن يحدث، ما دام الأطباء يبحثون عن السبب في النخاع العظمي.

إذن ما هي أسباب الإصابة بمرض سرطان الدم؟

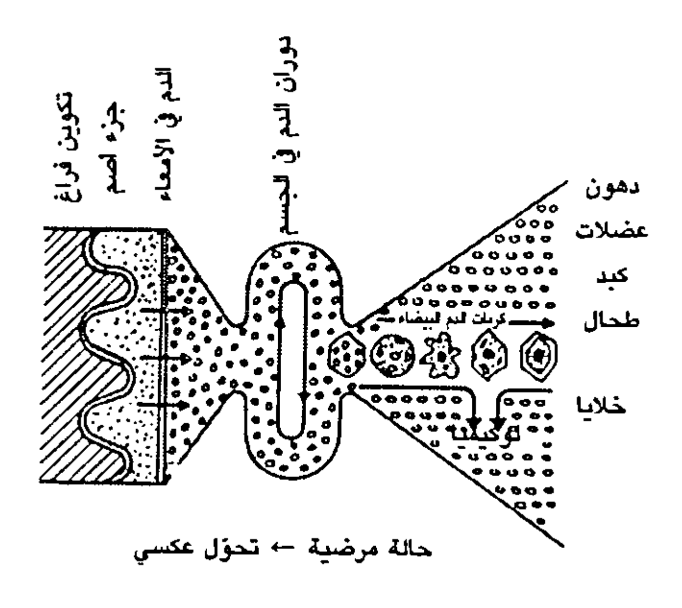
في حالة اللوكيميا الناجمة عن الإشعاع، لا تكون المعدة أو الأمعاء وحدها قد أصيبت بالتلف أو القصور، بل أنسجة كثيرة أخرى في الجسم. ونتيجة لذلك، لا تعود كريات الدم الحمراء قادرة على التحوُّل إلى خلايا أنسجة، إذ إن عملية

التحول هذه تحتاج إلى توجيه شديد من خلايا الأنسجة للبدء في عملية التحول. ولكن عندما تتعرض خلايا الأنسجة للتلف أو القصور بفعل التعرض للأشعة، فإنها تفقد قوة التوجيه اللازمة لكريات الدم الحمراء لتتحول إلى خلايا أنسجة. وبدلاً من ذلك، تبقى كريات الدم الحمراء في الحالة الوسيطة من عملية التحول أي كريات الدم البيضاء.

هناك سبب آخر لزيادة كريات الدم البيضاء في حالة الإصابة بسرطان الدم جرّاء الأشعة: ففي حالة نقصان تكوين الدم بواسطة الأمعاء، ستعود خلايا الجسم وتتحول طبيعياً إلى كريات دم حمراء. ولكن خلايا الجسم القاصرة لا تستطيع أن تكمل عملية تحولها إلى كريات دم حمراء، فتبقى في المرحلة الوسيطة من عملية التحوُّل، مرحلة كريات الدم البيضاء.

تكوّن الدم وكريات الدم الحمراء

تحوّل كريات الدم ← حالة صحية جيدة



حالة مرضية ← تحوّل عكسي

باختصار، هناك سببان للتكاثر المفرط في كريات الدم البيضاء في حالات الضرر الناجم عن الأشعة، وهما:

١ ـ ضعف القدرة على التحوُّل في كريات الدم الحمراء أو ضعف قوة التوجيه لدى خلايا أنسجة الجسم، أو الاثنين معاً. وهذا يؤثر في قدرة خلايا الجسم على تمثيل الطعام ودفع كريات الدم الحمراء للتحول إلى النوع نفسه من خلايا الجسم التي تتصل بها.

٢ ـ عندما تتوقّف الأمعاء عن أداء وظيفة إنتاج كريات

الدم الحمراء، تبدأ خلايا الجسم بالتحوُّل العكسي وتنتج كريات دم حمراء طبيعية. لكن إذا تلفت خلايا أنسجة الجسم، لن يكتمل هذا التحوّل، وتظل الخلايا في الحالة الوسيطة (كريات دم بيضاء) بين خلايا الجسم وكريات الدم الحمراء.

ونتيجة لهذين السببين الفيزيولوجيين، تتكاثر كريات الدم البيضاء.

كريات الدم الحمراء ↔ كريات الدم البيضاء ↔ خلايا الجسم

وهكذا، نستطيع أن نفهم بوضوح، بواسطة نظريتنا، أسباب وآلية عمل سرطان الدم، طبقاً لتلك النظرية. فهي مرحلة تكاثر الخلايا الوسيطة بين مرحلة كريات الدم الحمراء وخلايا الجسم.

الفصل الرابع

أصل الخلايا السرطانية وخصائصها

إن الإيمان بنظرية فيرشو، التي تقول أن «الخلايا تتكوَّن من الخلايا الأخرى فقط»، هو العائق الرئيسي لدراسة الأصول الحقيقية للخلايا السرطانية. فإذا كانت هذه النظرية صحيحة، كان على الخلية السرطانية أن تنشأ من خلية سرطانية أخرى. وقد طُرحت، كنتيجة لهذا التفكير، ثلاث نظريات حول أصول الخلايا السرطانية، هي:

١ ـ إن الخلية السرطانية خلية دخيلة متطفلة.

لا يوجد إثباتات موثوقة على هذه الفرضية، ولذلك كانت موضع تجاهل حتى من أولئك الذين يؤمنون بنظرية فيرشو.

٢ ـ إن الخلية السرطانية تحيا في الجسم منذ المرحلة الجنينية.

طبقاً للدكتور كوهنهايم، فإن أصل السرطان هو تطفّل

بعض الخلايا الجنينية ودخولها على جزء آخر من الجسم، لتسبب بذلك نمواً غير طبيعي، إلا أن هذه الفرضية أيضاً لم تحظَ بتأييد كبير.

٣ ـ تحوُّل مفاجئ للخلايا الطبيعية إلى خلايا سرطانية.

هذه النظرية هي الأكثر قبولاً في أوساط الطب الحديث، إلا أنها تعجز عن تفسير آلية التحول من خلية عادية إلى خلية سرطانية. لذلك استخدمت عبارة «مفاجئ». إن مفهوم التحول المفاجئ هو الملاذ الذي تلوذ به نظرية فيرشو (الخلية تأتي فقط من خلية أخرى) لتتمكن من البقاء. وكما قلت من قبل، إنَّ العلوم هي البحث في قانون العلاقة القائمة بين السبب والنتيجة، ومفهوم التحوُّل المفاجئ هو تعبير عن تخلّي المرء عن مقاصده العلمية، لأن عبارة «مفاجئ»، هي مرادف آخر لعبارة «أسباب غير معروفة» أو «عشوائي» أو «من دون أي سبب منطقي وقابل للتعريف». لذا ينبغي إلقاء عبارة «التحول المفاجئ» في سلة النفايات إذا كان المرء يحاول توخي الأمانة مع نظريته العلمية.

ما هي أسباب التحول المفاجئ من خلية طبيعية إلى خلية سرطانية؟ إنها المشكلة الثانية التي تواجه الطب التقليدي. وعموماً، هناك ثلاثة عوامل لمسببات هذا التحوّل، بحسب الطب الحديث.

١ ـ عوامل كيميائية (قطران، كيماويات وتلوين. . . إلخ).

٢ ـ عوامل فيزيائية (الأشعة).

٣ ـ عوامل بيولوجية (فيروسات السرطان).

العوامل الكيميائية

لوحظ وجود قابلية للإصابة بالسرطان في بعض المهن، فمثلاً: العمال الذين يتعاملون مع قطران الفحم، كثيراً ما يصابون بالسرطان في أيديهم أو في أعضائهم الجنسية. لذا، اعتُبر القطران مادة مسببة للسرطان.

ولقد أجرى الدكتور ياماكيوا تجارب في هذا المجال، فراح يدهن جلد الأرانب بالقطران لمدة عامين. وكانت النتيجة أن أصيبت تلك الأرانب بالسرطان؛ إلا أنه لم ينمُ في المواضع التي دهنت بالقطران بالذات، بل في المناطق المحيطة بها. ولم يشرح ياماكيوا السبب، الذي ينبغي توضيحه من أجل الموافقة على هذه النظرية. وفي رأيي، أن السرطان كان سببه «القطران وحالات فيزيولوجية». والقول «أن التدخين سبب للإصابة بسرطان الرئة» هو مفهوم من نفس النوع. فقد أعلنت منظمة الصحة العالمية في تقريرها الصادر في أيلول/سبتمبر ١٩٦٥، «أن الوفيات الناجمة عن سرطان الرئة «تتزايد كل عام»؛ وقد تضاعفت خلال ١٠ سنوات في أوروبا. كما أن معدل الوفيات بسبب سرطان الرئة عند الرجال أكبر ٦ مرات منها عند النساء. وهذا يعني أنهم

يعتبرون التدخين هو عامل أهم من عامل تلوث الهواء، لأن الرجال يدخنون اكثر من النساء. وقد يكون تدخين السجائر عاملاً من عوامل الإصابة بسرطان الرئة، لكن من اللاموضوعية اعتبار التدخين فقط سبب الإصابة بالسرطان.

يستطيع المرء، من خلال التجارب على الحيوان، أن ينتج سرطان الجلد عن طريق دهن الجلد بالقطران. إلّا أن تجربتي أثبتت أنه عندما يتم إطعام حيوانات التجارب دهوناً حيوانية (وبصفة خاصة الكولسترول)، تزداد قابلية الإصابة بهذا النوع من السرطان. وعليه، فقد كان ينبغي لتقرير منظمة الصحة العالمية أن يأخذ في الاعتبار النظام الغذائي.

لقد تضاعفت نسبة الوفيات بسرطان الرئة في فترة عشر سنوات، في حين أن استهلاك السجائر لم يتضاعف بالضرورة. وإذا ما زاد الناس من استهلاك الدهون الحيوانية أو البروتينات في نظامهم الغذائي، فسيزداد معدل الوفيات إلى أكثر من الضعف، حتى إذا بقيت كمية السجائر المستهلكة بالمعدل نفسه.

في الخلاصة، إني أؤمن بأن الزيادة في معدل الوفيات، لا بد أن تكون مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالزيادة في استهلاك الأطعمة الحيوانية؛ فهي عامل أكبر من عامل التدخين.

ويميل العلماء في عصرنا الحديث، إلى دراسة العوامل الخارجية فقط؛ ويهملون العوامل ضمن جسم الإنسان.

والطعام هو أهم هذه العوامل المقررة داخل الجسم. فالأطعمة الحديثة المصنّعة للإتجار بها، تحتوي على الكثير من السموم والمواد المسببة للسرطان. وحتى الأدوية تسبب السرطان في بعض الأحيان. فعلى سبيل المثال، استُخدم نيتروجين الخردل كدواء مضاد للسرطان ولكن تبيّن أن له تأثيراً مسبباً للسرطان.

العوامل الفيزيائية (الأشعّة)

أعلن أحد التقارير أن مريضاً مصاباً بطفح جلدي عولج بأشعة اكس فأصيب بالسرطان تماماً في الموضع نفسه الذي تعرّض للأشعة. وفي الحالة المذكورة، ظهر السرطان في القدمين وكان بترهما ضرورياً (يالها من مأساة!). وقد زادت حالات السرطان أو سرطان الدم بين الأطفال الحديثي الولادة مؤخراً. والسبب في ذلك قد يرجع إلى تعرّض الأم الحامل لفحوصات بأشعة إكس أكثر مما ينبغي، خلال الحمل. وهناك عوامل أخرى يمكن أن تسبب السرطان، مثل الأشعة فوق البنفسجية والحرارة والإصابة بجراح إلخ.

ولكن العوامل البيولوجية والفيزيولوجية والنظام الغذائي هي الأهم. فالسرطان نادراً ما يصيب الأشخاص الذين تعمل وظائف أجسامهم بشكل صحيح.

العوامل البيولوجية

اعتُبر السرطان مرضاً معدياً في منتصف القرن التاسع عشر، ذلك أن علم أسباب المرض البكتيري كان الأكثر قبولاً فيما يتعلق بتحديد سبب الأمراض؛ وكان السرطان يعتبر مرضاً بكتيرياً أيضاً. وفي الواقع، فإن التفكير بهذه الطريقة يبدو طبيعيّاً، حيث أن بعض أنواع السرطان قد انتشرت في مناطق معينة أو في أُسر معينة.

في عام ١٩١٠، أثبت الطبيبان بايتون و روس من معهد روكفلر (بتجارب أجريت على الدجاج) أن السرطان يمكن انتقاله فيروسياً. وقد أظهرت التجربة نفسها، فيما بعد، نمو السرطان في الإوز والديوك عن طريق الفيروسات. وتعد مثل هذه النظرية الفيروسية امتداداً للنظرية البكتيرية للسرطان. إلا أني لا أستطيع أن أتفق معها. ففيروس السرطان يرتبط بخلية متحلّلة. ولكن من التسرع القول بأن السرطان مرض معدٍ بمجرَّد أن نجد فيروساً في خلية سرطانية.

إن فكرة المرض المعدي ترتكز على نظرية أن «الخلية تأتي فقط من خلية أخرى». لنفترض، مثلاً، في حالة مرض السل، أن بكتيريا مسلولة وجدت في رئة مصابة، فسيكون هناك سببان لنشوء تلك البكتيريا: الأول، هو فكرة أن هذه البكتيريا المسلولة لا يمكن أن تأتي إلا من بكتيريا مسلولة. وهذه الفكرة الأخيرة تقودنا إلى تكهّن آخر، هو أن البكتيريا

المسلولة نتجت عن عدوى من بكتيريا مسلولة من مصدر خارجي، هذا هو التعليل لنظرية العدوى. لكن ليس هناك من استطاع إثبات أن البكتيريا المسلولة الموجودة داخل الجسم جاءت عبر القناة التنفسية والتصقت بالرئة ونمت، ثم في النهاية تسببت في الإصابة بالسل. ويكاد يكون من المستحيل إثبات ذلك.

والأهم من ذلك هو ملاحظتنا لحقيقة أن الخلية (خصوصاً كريّة الدم الحمراء) تتحوَّل إلى بكتيريا في حالة خالية من البكتيريا. لذا يمكننا افتراض وجود علاقة عكسية بين الفيروس والبكتيريا والخلية:

الفيروس ⟷ البكتيريا ⟷ الخلية

طبقاً لهذا المفهوم، فإن البكتيريا المسببة للمرض يجب اعتبارها خلية متحللة تظهر حول الخلية المريضة. بعبارة أخرى، فإن خلية الرئة المريضة المتحللة تنتج البكتيريا المسلولة؛ وهذه البكتيريا المسلولة (الناتج) يمكن أن تؤثر على خلايا أخرى حساسة (السبب)، وتتسبب في تدمير مماثل للأنسجة. وبهذه الطريقة ينمو السل.

لذا، فإن البكتيريا المسلولة هي نتيجة للمرض، لكنها بدورها، ستتسبب في تفاقم المرض.

يجب إعادة النظر في نظرية الفيروس المسبب للسرطان من وجهة النظر نفسها. فمثل هذه الفيروسات وُجدت حتى عند أناس أصحاء. وباختصار، إن الفيروس والبكتيريا والخلية هي واحد. ولذلك بإمكان الخلية أن تنتج فيروسات أو بكتيريا مختلفة، يتوقف نوعها على حالة الخلية. وفي الخلاصة، فإن العوامل الكيميائية أو الفيزيائية أو البيولوجية جميعها عوامل ثانوية فيما يتعلق بالإصابة بالسرطان. ذلك أن السبب الرئيسي للسرطان موجود في أجسامنا، في خلايا الأنسجة، وحالتنا الفيزيولوجية (حالة أعضائنا). وهذه العوامل الخارجية (الكيميائية والفيزيائية والبيولوجية) هي التي ستتسبب في السرطان، لكن يجب أن ندرك أن هذه العوامل الخارجية تؤثر في العوامل الداخلية مثل خلايا أنسجة الجسم والحالة الفيزيولوجية. وفي النهاية، فإن حالة خلايا أنسجة الجسم والحالة الفيزيولوجية تزدادان سوءاً وتفضيان إلى نمو السرطان.

كيف ينمو السرطان؟ لم يشكّ الطب الحديث قَطّ في مفهوم أن السرطان ينمو عن طريق انقسام الخلية. فالعلماء في هذا المجال يؤمنون بمفهوم أن الخلايا تنمو من انقسام الخلية فقط. ويعد هذا المفهوم الثابت هو العاملَ المعوِّقَ لتطور أبحاث السرطان وعلاجه.

لقد أثبت الطبيبان شليون وشوان أن الخلايا تنمو بالتبرعم، بينما أثبت الدكتور هايكل أن الخلايا تنمو من حالة

هيولى للمادة، ليست لها بنية خلوية، أي المونيرا أو تكوين الفراغ الأصم. وأثبت و. ب. ليبيشينسكايا أن الخلية تنتج من مادة حية وليس من خلية أخرى. كما أثبت الدكتور شيشيما المقولة نفسها بتجربة مختلفة.

أما أنا، فكنت أطالب دائماً أن يصحح الطب التقليدي نظرته ويأخذ بهذه النظرية القائلة بـ «التوالد التلقائي للخلية». فنظريتنا هذه بالتوالد التلقائي للخلية لم تحظَ بالقبول الواسع حتى الآن، لكن الطبيعة نفسها تبيّن صلاحيتها.

إن عينات كثيرة من الأورام الخبيثة أو السرطانية لم تبيّن خلايا سرطانية نموذجية فحسب، بل أيضاً كريات دم حمراء مندمجة تشكِّل المونيرا، وهي المرحلة السابقة لتكوين بنية خلية الجسم. كما أن طرف الوعاء الشعري في أنسجة الأورام يكون مفتوحاً مثلما هو الحال في الأنسجة السليمة، فتدخل كريات الدم الحمراء الفجوة بين الخلايا السرطانية، لتندمج وتشكل مونيرا، أو تكوين الفراغ الأصم لكريات الدم الحمراء. وتتحول هذه المونيرا إلى خلية جسم جديدة (من النوع نفسه للخلية الأم) وذلك بإرشاد من الخلية السرطانية. لذلك، لا يوجد أي تمايز بين مونيرا الدم والخلية السرطانية، بل فقط المرحلة الانتقالية من المونيرا، أو تكوين الفراغ الأصم، إلى الخلية.

إن كريات الدم الحمراء، التي تنتج على جدار الأمعاء، هي، بحسب نظرية شيشيما ـ موريشيتا، خلايا جسم غير

كاملة النمو. وهذه الكريات تتحول إلى مونيرا الدم في فجوات الأنسجة، وتستمر التغيرات حتى تشكل الأنسجة الدهنية وأنسجة العضلات وأنسجة الكبد... إلخ. والعامل المهم، المؤثر في عملية التحوُّل من حالة المونيرا إلى خلية الجسم، هو القوة المرشدة البيولوجية في خلايا الجسم المحيطة. ولما كانت كريات الدم الحمراء عبارة عن خلايا جسم غير كاملة النمو، فإنها لا تملك سمة محددة، وستحول إلى أي خلية جسم طبقاً لتوجيه الخلايا المحيطة.

إن عملية انقسام الخلية في عيِّنة من جسم مصاب بالسرطان عملية يصعب جداً التعرف إليها. لكنها تحصل في أنبوب الاختبار المعملي؛ وسنشرحها كما يلي: تُعرَّض الخلية للخطر في أنبوب الاختبار عن طريق إنقاص تغذيتها، بعد ذلك تنقسم الخلية، حتى تتمكن من زيادة حجمها وفعالية التغذّي (قدرة تلقي المغذيات). أي أن انقسام الخلية في أنبوب الاختبار هو نتيجة لمدرة الخلية على التكيّف. وفي الحالات الفيزيولوجية تنمو الخلية السرطانية بواسطة عملية انصهار وليس بواسطة انقسام الخلية. إن عضو الأكاديمية الطبية الفرنسية البروفسور هالبرن قد أدهش بحاثة السرطان في العالم، عندما أعلن أيضاً أن الخلية السرطانية تنمو عن طريق الانصهار وليس الانقسام. وتعد نظريته قريبة جداً من نظريتنا، لكنها ستكون أكثر كمالاً إذا أضاف مفهوم تحوّل كريات الدم الحمراء إلى خلايا سرطانية.

وأخيراً، أود أن أضيف عاملاً آخر إلى أسباب تحوُّل كريات الدم الحمراء إلى خلايا سرطانية. وهذا العامل هو نظرية الدكتور ياناجيساوا في ما يتعلق بمستوى حمضية الدم، خصوصاً عند حدوث نقص في الكالسيوم (++) وزيادة في المغنزيوم(++).

وقد أثبت الدكتور يوسف البدر من خلال دراسة طبية أن دم مرضى السرطان يميل إلى الحمضية[1].

---

(١) يمكن الرجوع إلى كتاب هيرمان إيهارا والدكتور يوسف البدر «الحامض والقلوي والأمراض».

الفصل الخامس

الوقاية من السرطان وعلاجه

إن أهم عامل في معالجة السرطان هو إدراك آلية نمو السرطان. فمن دون هذه المعرفة يصبح السرطان مرضاً لا شفاء منه. وعلى عكس المعتقدات الشائعة، فإن السرطان ليس ذلك المرض المخيف ما دمنا نعرف سبب وآلية نموه.

إن السرطان مرض مزمن ويصيب الجسم بأكمله. وقد تستغرق معالجته وقتاً طويلاً، ولكن شفاءه ممكن، إذا لم تُطبق علاجات خاطئة.

هناك طرق كثيرة لعلاج السرطان: فإجراء تغيير بسيط في النظام الغذائي (من اللحوم إلى الأطعمة النباتية أو من الأرز الأبيض إلى الأرز الأسمر) يستطيع أن يُشفي من السرطان. سيقول اختصاصيو مرض السرطان عندئذ «إنه لم يكن سرطاناً في الأصل»، لأنهم لا يعرفون آلية نمو السرطان. ولأنهم لا

يفهمون آلية وسبب نموه، يجعلون منه مرضاً غير قابل للعلاج. وعبارة «غير قابل للعلاج» هي سراب الطب الحديث وهذا ينطبق، بصفة عامة، على اختصاصيي السرطان الذين خلقوا خوفاً عاماً من السرطان. . . رهاب السرطان، الذي يعتبر مرضاً في حد ذاته.

إن طرق علاج السرطان الحالية (العلاج الجراحي والكيميائي والإشعاعي) ليست صالحة، لأنها ترتكز على مفهوم خاطئ. أما القول «إن السرطان مرض قابل للشفاء إذا عولج في مرحلة مبكرة»، فإنه مجرد شعار يرفعه الطب الحديث. فطرق العلاج هذه، هي أسوأ من العلاج الصحي الطبيعي، القدرة التي وهبنا إياها الخالق.

يحاول الطب الحديث، لاعتقاده بأن الخلايا السرطانية تنمو عن طريق انقسام الخلية، أن يجد تركيبة كيميائية تستطيع أن تمنع مثل هذا الانقسام. وقد استطاع العلماء أن يجدوا تركيبات كيميائية تستطيع أن توقف انقسام الخلية في أنبوب الاختبار المعملي. لكن، بالنظر إلى أن تلك التركيبات سامة جداً، فهي ضارة جداً بقوتنا الصحية الطبيعية عند استخدامها في أجسامنا. وبعبارة أخرى، يجب علينا أن ندمّر قدرتنا الصحية الطبيعية حتى نتمكن من إيقاف ما يسمى انقسام الخلايا السرطانية غير الموجود في الحقيقة. وهذا هو السبب في أن السرطان غير قابل للعلاج. وحتى إذا قبلنا مفهوم هؤلاء العلماء، فإن فعالية عقار كهذا مضاد للسرطان، ستتوقف على ما إذا كانت قوة الخلية السرطانية تفوق قوة

خلية الجسم الطبيعية أم لا. ولسوء الحظ، فإن قوة الخلية السرطانية تفوق عادة، قوة خلية الجسم الطبيعية.

وكما ذكرت آنفاً، فإن الخلية السرطانية هي خلية من طبيعة خلايا أنسجة الجسم، تحولت من كريّة دم حمراء. وكريّة الدم الحمراء هذه غير مكتملة النمو إلى حدّ يمكّنها أن تتحول إلى أي خلية من خلايا الجسم وفقاً للقوة الموجهة الصادرة عن خلايا الجسم المحيطة. لذلك، عندما تلتصق كريّة دم حمراء بخلية سرطانية تتلقى من هذه الخلية المريضة توجيهاً قوياً يجعلها تتحول بدورها إلى خلية سرطانية أخرى. أضف إلى ذلك أن للخلايا السرطانية قوة شديدة إلى درجة تجعل نموها ضعف نمو الخلايا الطبيعية. لذلك من الهراء استخدام الكيماويات لإيقاف «انقسام الخلية السرطانية» الموهوم. كما أن الكيماويات، القوية إلى حد كافٍ للتأثير في الخلايا السرطانية، من شأنها تدمير خلايا الجسم الطبيعية أيضاً.

هناك الكثير من طرق علاج السرطان المثيرة للاهتمام، التي يصفها الطب الشعبي الصيني والياباني. فالشعير اللؤلؤي وحبوب قسطل الماء وفطريات شجر الحلوة واللوبيا ذات العين السوداء وبذور الأرقطيون وغيرها، تُعَدّ موادّ شافية لمرض السرطان. ولا بد من وجود أعشاب أخرى ذات فاعلية في علاج السرطان. إلا أن القوة الشفائية لهذه الأعشاب تنخفض عندما تُزرع، لأن الأعشاب البرية لها قوة

شفاء أكبر من الأعشاب المزروعة. ويجب أن تؤخذ في الاعتبار البنية الخاصة لكل مريض ومرحلة نمو السرطان لديه، عند وصف العلاج بمثل هذه الأعشاب. إلّا أن تغيير النظام الغذائي اليومي هو الأهم.

اعتبارات عامة

يحدث فقدان للشهية وإصابة بحالة أنيميا عامة عندما يكون السرطان في طور النمو. وطبقاً لنظريتي، يمكن شرح هذه الأعراض كما يلي: إن فقدان الشهية، الذي يرافقه ما يشبه الامتناع عن الأكل، أمر يعود بالنفع، لأن النتيجة الفيزيولوجية للصوم تجعل خلايا الجسم (بصفة خاصة الخلايا السرطانية) تتحول إلى كريات دم حمراء مرة أخرى. لذا فإن فقدان الشهية عارض يدل على أن قدرتنا الطبيعية على الشفاء تعمل.

كما يسهل فهم أسباب حالة الأنيميا العامة من خلال نظريتي في نمو السرطان. إلا أن اختصاصيّي السرطان في عصرنا، ينصحون المرضى بالإكثار من أكل اللحوم لزيادة كريات الدم الحمراء؛ وهذا سيفاقم حالة السرطان. يجب علينا أن ندرك أن حريات الدم الحمراء الناتجة من أكل اللحوم هي مادة جيدة لنمو الخلايا السرطانية، عندما تكون بذور السرطان قد زُرعت في الجسم، علاوة على أنها مكوّنة للأحماض.

إن الخلايا السرطانية تتحول من كريات الدم الحمراء بمعدل أسرع من الخلايا العادية، لذا فهي ليست جيدة التكوين. إنها بكلام آخر غير متقنة التكوين وضعيفة. ولذلك، يمكنها أن تتحول مرة أخرى إلى كريات دم حمراء بسهولة أكثر من خلايا الجسم الطبيعية. وهذا هو السبب في قولي السابق بأن السرطان ليس ذلك المرض المخيف.

يؤمن الدكتور شيلتون من تكساس بأن السرطان يمكن علاجه من طريق إيجاد انسجام بين العقل والجسم. وقد حقق نتائج إيجابية حين نصح مرضاه بالصوم واتباع نظام غذائي قوامه الفواكه. إلا أن الفاكهة ليست مستحبة لكل أنواع السرطان (يمكن الرجوع إلى موسوعة الغذاء الواقي من السرطان الذي سيصدر عن شركة المطبوعات ضمن سلسلة «مكتبة الماكروبيوتيك» من إعداد د. يوسف البدر). غير أن الصوم، كعلاج للسرطان، يخضع لبعض الاعتبارات والمحاذير. ففي حين أن الصيام يخفض عدد الخلايا السرطانية، إلا أنه في الوقت نفسه يخفض الحيوية. لذا، عند التزام الصوم كعلاج، يجب على المرء أن يكون مدركاً للفارق في النسبة بين خفض الخلايا السرطانية وخفض الحيوية. وينبغي الحرص عند الصيام على ألآ يكون الانخفاض في الحيوية أكبر من انخفاض الخلايا السرطانية. ولذلك، أوصي بالصوم في حالة الإصابة بالسرطان لفترات قصيرة ومتقطعة، حتى يمكن الحفاظ على الحيوية.

كما أن اعتماد نظام غذائي قوامه الفاكهة أمر جيد عندما

يكون السرطان نتيجة الإكثار من أكل اللحوم أو منتجات اللحوم. إلا أنه لن يكون مفيداً لعلاج سرطان المعدة عند اليابانيين. فحساء الأرز الأسمر أو الحبوب الكاملة سيكون أفضل لهم. كما أن الأعشاب، التي ذكرت آنفاً، من شأنها أن تكون فعّالة أيضاً. وبالإضافة إلى العلاج بالنظام الغذائي أو الأعشاب، يجب تطبيق العلاج الجسدي. ومفهوم هذا العلاج هو تدمير الخلايا السرطانية من خلال استعادة الجسم قوته الشفائية الطبيعية. وهذا يتحقق بالعلاج الإلكتروني الساكن، لأن الايون الالكتروني يخترق الجسم ويحفّز الجهاز العصبي نظير السمبتاوي، ما ينجم عنه تعادل الحمضية والقلوية في الدم، وتعزُّز حيوية الخلايا الطبيعية.

وفي اعتقادي ان العلاج الذهني والغذائي والجسدي يجب أن يحل محل الطرق العلاجية الرئيسية الثلاث للسرطان (الجراحة ـ العلاج الكيماوي ـ العلاج بالأشعة).

الوقاية من السرطان

بصفة عامة، يكمن سبب الإصابة بالسرطان في أحوال معيشية بلغت آثارها السيئة على خلايا الجسم ذروتها. ففي ما يتعلق بالخلية، يعود سبب السرطان إلى قصور الجهاز التنفسي ضمن الخلايا، مما يؤدي بالنتيجة إلى اعتماد أيض الخلية، أو عملية التمثيل الغذائي للخلية، على أكسدتها المتخمّرة.

وينبغي أن تُعتبر كافة الأحوال المعيشية، التي تنتج مثل هذا التمثيل الغذائي للخلية، سبباً للإصابة بالسرطان. فالكيماويات الاصطناعية والإشعاعات وتحميض الدم تضعف بنية الجسم، وهي بعض العوامل التي تخلق مثل هذه الأحوال المعيشية المسببة للمرض. لذلك يكمن العلاج من السرطان في التخلص من مثل هذه الأحوال المعيشية، بالتزام الشروط التالية:

١ ـ العيش قدر المستطاع بالقرب من الطبيعة، حيث يتوفر الهواء النقي والمياه الصافية وأشعة الشمس وتكثر الخضرة.

٢ ـ تجنّب تناول المأكولات التجارية، المعالجة والمعلبة وتناول المواد الغذائية التي تُنتج دون مخصّبات كيماوية.

٣ ـ الامتناع عن استخدام الكيماويات الاصطناعية. فبصفة عامة تعتبر كافة العقاقير الكيميائية مواد سامة، وهذه تشمل المبيدات والمواد الحافظة وعقاقير التعقيم والمطهرات والمضادات الحيوية والتوابل المصنّعة كيماوياً.

٤ ـ العمل بنشاط ومزاولة التمارين الجسمانية. فهي تساعد على تحسين أي قصور في وظيفة التنفس لدى الخلايا، مما يؤدي إلى نوم عميق وشهية جيدة وعملية خروج سليمة.

٥ ـ تجنّب الضغط العقلي عن طريق دراسة تعاليم الدين والصلاة والتأمل.

الجزء الثاني

الحقيقة الخفية لأمراض العصر (التكلس)

د. يوسف البدر

جورج أوشاوا



الفصل الأول

التفسير الماكروبيوتيكي للتكلُّس المرضي

المقدمـة

عندما حضر جورج أرشاوا إلى الولايات المتحدة وجد أسوأ الحالات المتردية في العالم. فقد ظلَّ واقفاً في طرق نيويورك أملاً في رؤية شخص مبتسم سعيد مقبل على الحياة، ولكنه للأسف صُدِم من سوء حالات الإعياء والتعاسة التي ملأت الأنحاء. ونتيجة لما رآه، توقع أوشاوا حدوث شيء من اثنين: إما أن تحدث ثورة غذائية تتبعها فترة طويلة من السعادة والهدوء والسلام، وإما أن نشهد انحداراً شديداً، وسقوطاً مفجعاً للحضارة العالمية الخامسة والعشرين: العصر الذهبي.

لقد تعلّمنا، من خلال دراستنا لعلم الطاقات التسع

الشرقي، أن فترة التحول من أي عصر ذي طاقة صينية إلى سواه تصحبها بلبلة شديدة. كما تعلّمنا من الفلسفة الكونية الشرقية فلسفة (الين) (واليانج) الدائمة، أنه كلما زادت البلبلة وتضخمت الصعوبات، زاد السلام والسعادة التابعان لهما.

فلا عجب، بينما نحن نتمنّى أن يعمّ السلام والسعادة والهدوء، أن نجد أنفسنا ضائعين تماماً في عصر مليء بالعنف والإعياء والتعاسة.

أمراض مزمنة لا حصر لها:

شهدنا طفرة وزيادة ملحوظة في عدد الأمراض المزمنة التي يطّرد انتشارها يوماً بعد يوم، ولم ينجُ أحد البالغين في الولايات المتحدة بأسرها، أو أي شعب آخر يعتمد على الصناعة، من أحد هذه الأمراض المرعبة، ومنها أمراض القلب التاجية وتصلُّب شرايين المخ (الشيخوخة) والتهاب المفاصل وحصوات الكلى والتهاب الشعب الهوائية وهشاشة العظام والسكّري وعتمة عدسة العين والسرطان. وجدير بالذكر أن أسباب الإصابة بهذه الأمراض الخطيرة وأساليب الوقاية منها والقضاء عليها، مدوّنة في المراجع العلمية والطبية؛ كما كتب عنها جورج أوشاوا في كتابه المشهور «Zen Macrobiotic»، الذي ترجمه الدكتور يوسف البدر إلى العربية.

كيف ترتبط هذه الأمراض المنتشرة المزمنة بعضها بعض؟

إن هذه الأمراض ترتبط بعضها ببعض، بصورة يراها معظم الأطباء محيّرة. فهناك نزعة طبيعية لهذه الأمراض أن تحدث معاً. ففي حالتي الإصابة بداء السكّري، وأحد أمراض شرايين القلب التاجية، يندر أن ينتهي أحد المرضين ويبدأ الآخر؛ فهذان المرضان يتزامن حدوثهما بأساليب وطرق مختلفة، على الرغم من أنه قد تطغى أعراض أحدهما على الآخر. لذلك نجد أن من يعاني من مرض في شرايين القلب التاجية تقل لديه القدرة على تحمل الجلوكوز بوجه عام، وهو أحد أعراض السكّري. وبالمثل فإذا تمت معالجة أحد مرضى السكّري بالأنسولين قد تختفي أعراض داء السكّري، لتظهر أعراض حالة متفاقمة من تدهور وتكلّس الشرايين.

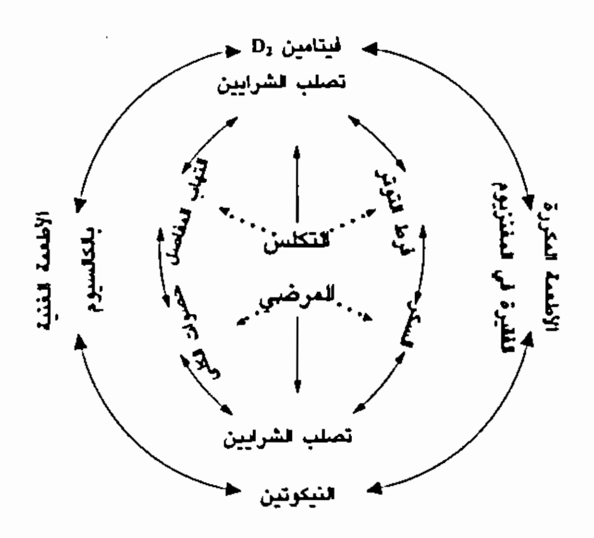
وبوجه عام، فإن المصاب بأحد أمراض القلب التاجية أو داء السكري يكون جسمه عرضة للإصابة بارتفاع ضغط الدم وتصلب شرايين المخ والتهاب المفاصل وعتمة عدسة العين، ولا سيما إذا عاش هذا الشخص عمراً طويلاً. فغالباً ما يصحب الإصابة بالتهاب المفاصل ارتفاع شديد في نسبة الكولسترول في الدم؛ ويعتبر ذلك أحد أعراض أمراض القلب التاجية. كما أن حالات التهاب المفاصل غالباً ما يصحبها تصلب في الشرايين.

ويبدو أن هناك ثلاثة أعراض واضحة ومرتبطة بصورة كبيرة بعضها ببعض، وبهذه الأمراض الوبائية المتعددة. وتتمثل هذه الأعراض فيما يلي:

١- ترسّب أملاح الكالسيوم غير القابلة للتحلّل ترسّباً غير طبيعي في الأنسجة اللينة بالجسم.

٢- انحراف في التمثيل الغذائي الطبيعي للسكر.

٣- تمثيل غذائي غير طبيعي للكولسترول والدهون.



الشكل رقم (١): بعض العوامل البيئية التي تؤثر
على زيادة ترسّب المعادن
بطريقة غير طبيعية، كما يراها علم أمراض الإنسان

فرط الحساسية تجاه موانع التكأس والتكلّس المرضي:
يحتمل أن يكون "مرض مانع التكلس" الذي يتّصف بترسيب غير طبيعي للكالسيوم في أجزاء مختلفة من الجسم، أكثر الأمراض السريرية انتشاراً في المجتمعات الصناعية. ففي حالات الإصابة بأحد أمراض القلب التاجية تترسّب المادة المكوّنة للعظام في أهم الشرايين المغذّية للقلب. وفي حالات تصلب شرايين المخ (الشيخوخة) يتمّ الترسّب في الأوعية الدقيقة التي تغذي خلايا المخ بالتغذية الضرورية. أما في حالات الإصابة بالتهاب المفاصل، فيتم الترسّب في مفاصل العظام. وبالنسبة، للكلى، فتحدث بها حصوات الكلى. وتصاب الرئة بالالتهاب الشعبي المزمن. وفي حالات الإصابة بهشاشة العظام، تقلّ كثافة العظام نتيجة لقلّة الأملاح المعدنية التي تترسّب تدريجياً في مختلف أنسجة الجسم. أما داء السكّري، فعادة ما يكون مصحوباً بترسب للأملاح المعدنية في البنكرياس. وفي حالات الإصابة بعتمة عدسة العين وفرط التوتر، يحدث انسداد في نهايات الأوعية الدقيقة، ممّا يحول دون تدفق الدم. وفي حالة الإصابة بالسرطان، يحدث ترسّب للمعدن في أماكن وجود الورم.

فيتامين D: ومانع التكلّس المرضي

كان الدكتور هانز سيلي الحائز جائزة نوبل في الفيزيولوجيا والطب، وأستاذ الطب في جامعة مونتريال، أول طبيب يلفت النظر إلى انتشار التكلّس المرضي في الدول

الصناعية. وقد ورد في كتابه "مانع التكلس" الذي يتناول أكثر من ألف حالة مرضية مرتبطة بترسّبات كلسية غير طبيعية، شرح مفصل لاكتشافاته.

ولقد صاغ البروفسور سيلي مفهوم " مانع التكلس" ليتمكّن من شرح هذه الظاهرة. وهو يفيد بأن أبسط جرح في حيوان يجعله حساساً بطريقة صحيحة مثل اقتلاع شعرة أو وخز إبرة؛ ويكون مصحوباً بترسّب كلسي في منطقة الجرح. وبالمقابل، فإن أي ضعف متأصّل في أحد أعضاء جسم إنسان يجعله حساساً؛ وأي جرح داخلي في جسمه قد يتسبب في حدوث ترسّب كلسي في النسيج الضعيف.

ولقد أوضح البروفسور سيلي بأسلوب منهجي، من خلال مئات التجارب المخبرية، بعض الحالات التي تجعل الجسم أكثر عرضة لفرط الحساسية تجاه موانع التكلس. وقد أوضح، من خلال معظم التجارب التي أجريت في جامعة مونتريال، أن مانع التكلس قد يتأثر بتناول دواء يحتوي على عنصر تكلّس؛ ويتوافر ذلك في الأدوية المماثلة لفيتامين D، فهناك أكثر من عشرين مادة كيميائية يطلق عليها فيتامين D، وهذه المواد تسمى بفيتامين D_1 وفيتامين D_2 و... حتى فيتامين D_{20}. وجميع هذه المواد تنضم إلى مجموعة كيميائية يطلق عليها "ستيرويدات"، وهي تختلف بعضها عن بعض كيميائياً، في أوجه بسيطة جداً في ظاهرها، لكن الاختلاف بينها في مجال النشاط البيولوجي ضخم للغاية. وواحد فقط

من هذه المماثلات الكيميائية موجود في جسم الإنسان وموجود بصورة طبيعية في غذائه أيضاً. وهذا المماثل الطبيعي يطلق عليه اسم فيتامين D_3، وهو مرتبط في ظهوره مع فيتامين A والكولسترول الموجود في صفار البيض وقشدة الحليب وزيت السمك وزيت السمسم. وهذا التوزيع المحدود لهذه المادة التي يعتقد أنها فيتامين أمر غريب للغاية، ممّا حفز متخصّصي الأغذية أن يحثّوا على تدعيم الأطعمة بفيتامين D، لاعتقادهم بعدم وجود كمية كافية من هذا الفيتامين الهام الضروري في ما نتناوله من أطعمتنا المعتادة.

ومن أهم المشاكل، التي تنجم عن تدعيم الطعام بفيتامين D هو اختيار أنواع مماثلات فيتامين D التي يدعم بها الطعام. ففي نهاية العشرينيات، اكتشفوا بتعريض خلايا الخميرة للأشعة فوق البنفسجية، إنتاج مادة قد تعالج مرض الكساح، ولكنها لا تتطابق مع المادة التي يصنعها الجلد بصورة طبيعية عند تعرّضه لأشعة الشمس، والتي توجد في زيت كبد السمك؛ فأطلق على هذه المادة اسم فيتامين D_2 أو الأرجوسترول، هو اسم المادة الكيميائية في خلايا الخميرة التي تتأثر بالأشعّة.

السُمِيّة النسبية لمركبات فيتامين D الكيميائية

في ظل اكتشاف العائلة الكبيرة للمواد الكيميائية التي لديها فعالية مضادة للكساح، تم إجراء العديد من التجارب

على الحيوانات، كمحاولة للعثور على أكثر هذه المواد فعالية، وبذلك اكتشفوا أن فعالية وسُمِيّة هذه المركبات الكيميائية المتعددة تختلف بصورة كبيرة في تأثيرها على فصائل الحيوانات المختلفة.

فعلى سبيل المثال، نجد أن للصيصان قدرة كبيرة على مقاومة خصائص فيتامين D_2 المضادة للكساح، بينما يظل لفيتامين D_3 تأثير كبير عليها، وبذلك نجد أن المركب الكيميائي الطبيعي D_3 يستخدم دائماً في إطعام الصيصان. وبينما نجد أن فيتامين D_2 أكثر فعالية (وأكثر سُمِّية) من D_3 بالنسبة للفئران، نجد أن فيتامين D_3 أكثر سُمِيّة على القردة. وبذلك تختلف نسبة سُمِيّة كل من مركبات فيتامين D بين فصيلة حيوانية وأخرى اختلافاً كبيراً.

وبما أن فكرة إخضاع الإنسان لتجارب حول نسبة سُمِيّة فيتامينات D_2 عليه كانت فكرة مستبعدة جداً، فلم تكن هناك وسيلة لتحديد نسبة سُمِيّة مركبات فيتامين D الكيميائية عليه. ولكن أثبتت بعض الشواهد أن فيتامين D_2 أكثر سُمِيّة على الإنسان من فيتامين D_3، كما حذر الكثير من الباحثين منه على أساس أنه لا يعتبر شكلاً طبيعياً للغذاء. وعلى الرغم من ذلك وبسبب انتشار مادة الأرجوسترول في خلايا الخميرة وللسهولة النسبية في إنتاج مزرعة خميرة، فقد تم اختيار الأرجوسترول المعرَّض للأشعة كمادة تستخدم في أغراض تدعيم الطعام بوجه عام.

وجدير بالذكر أن المراجع الطبية تخلو من تقارير عن سُمِيّة فيتامين D فيما عدا ستة تقارير أو أقلّ، تتحدث عن سُمِيّة فيتامين D_3 على الإنسان. وبما أن هذه التقارير تتطلب توافر تركيبات عالية التركيز، فلم أتمكن من العثور على تقرير واحد حول ظهور تأثير سمّي لزيت كبد السمك. ولكنني وجدت تقريراً أو اثنين حول عدم احتمال بعض الأطفال لزيت كبد السمك (وربما عزي ذلك إلى طعم ورائحة المستحضرات التي تحتوي عليه).

ولقد أشار ج. إ. رودال، مؤسس نظام وقاية الحياة الطبيعية، إلى زيت كبد السمك على أنه من الأطعمة. ولقد أصدرت مطابع رودال (عام ١٩٧٢) نسخة منقحة من "نظام الوقاية من أجل صحة أفضل"، وهو كتيّب رائع تناول واحدة من أفضل الدراسات التي اطلعت عليها عن فيتامين D وزيت كبد السمك.

كما يوصي أديل دافيز بتناول زيت كبد السمك كثيراً، خاصة المرحلة الجنينية والرضاعة وسنوات النموّ. وهناك دلائل كثيرة على كون زيت كبد السمك مفيداً جداً لهذه الحالات. وبالرغم من أن ذلك قد يبدو متناقضاً، فلفيتامين D_3 الموجود في زيت كبد السمك قدرة على إزالة ترسبات الكالسيوم والكولسترول غير الطبيعية، والتي يتسبب الأرجوسترول المعرض للأشعة في حدوثها.

الأرجوسترول المعرّض للأشعة والتوكسيسترول

لقد كانت المستحضرات الأولى، للأرجوسترول المعرّض للأشعة، شديدة السُمِيّة لدرجة جعلت الكثيرين يفترضون أن التعرض الزائد للأشعة قد يتسبب في إنتاج مواد أخرى غير مرغوب فيها سُمِّيت "توكسيسترول". ولم يستطيعوا فصل التوكسيسترول قط؛ لذلك تم تغيير نظام تصنيع فيتامين D وتم تغيير الاسم التجاري للمنتج الذي تم طرحه في الأسواق تحت اسم " فيتامين أشعة الشمس "

ارجوسترول

↓

لوميسترول

↓

تاكيسترول

↓

كالسيفرول (فيتامين D)

↓

توكسيسترول

(مادة ٢٤٨)

(الشكل رقم ٢) يوضح إنتاج التوكسيسترول عن طريق تعريض الأرجوسترول للأشعة (مأخوذ من فيتامين D، مرجع أساسي كتبه ريد وستيك وستراك، في حوالي عام ١٩٣٩).

هرمون متحول إلى فيتامين

يمثّل أهم الاكتشافات الأخيرة حول فيتامين D في عدم كونه فيتاميناً أصلاً، فهو يتميز بجميع خصائص الهرمون المنظّم للعمر. ثمّة اختلاف هام بين الفيتامين والهرمون وهو أن الفيتامين مكون أساسي في الطعام، لأن أجسامنا ليس لديها القدرة على صناعة هذه الفيتامينات؛ وبالتالي، نحن نعتمد على الطعام الذي نتناوله للحصول عليها. ومن ناحية أخرى نجد أن الهرمونات تفرز من أعضاء في الجسم ويحملها الدم في مجراه إلى مواضع نشاطها في أماكن مختلفة من الجسم. وبذلك، لا نحتاج في الظروف العادية إلى استهلاك الهرمونات في الغذاء عموماً. هذا يعني أن من النادر أن نجد الهرمونات في الطعام الطبيعي الكامل. ففي حال وجود الهرمونات في بعض الأعشاب والأطعمة الطبيعية، تكون في العادة صحية ومعينة على الشفاء ومجدّدة للشباب.

وجدير بالذكر أن هناك كتاباً رائعاً عن الأطعمة التي تحتوي على هرمونات، ألّفه كارلسون ويد وهو متوفر في كثير من متاجر الأطعمة الصحية (الهرمونات الطبيعية: سر الصحة والشباب، شركة باركر للنشر، نياك، نيويورك).

وفي عام ١٩٦٨، قام الدكتور إ.و. نورمان، من جامعة كاليفورنيا بريفرسايد، بإعادة النظر في الكتب التي تناولت نشاط فيتامين D؛ وكان أول عالم يطرح فكرة كون فيتامين D

يعمل كهرمون ستيرودي أكثر من عمله كفيتامين. وقد جفل العلماء حينذاك من هذه الفكرة. وبذلك تمت مضاعفة البحث والدراسة حول فيتامين D في مختبرات العالم قاطبة. ثم قام البروفسور و.ف. لوميس، من جامعة برانديس بنشر مقالات هامة جداً، في فترة ١٩٦٨ ـ ١٩٧٠، أوضح فيها كون فيتامين D هرموناً وليس فيتاميناً. وسنتناول هذه المقالات بالمناقشة فيما بعد.

أما آخر وأوضح دليل كيميائي حيوي على خصائص فيتامين D الهرمونية، فهو يعتبر إثباتاً لوجود هرمون نشط في القناة الهضمية، مكان لنشاطه. وقد توصل إلى هذا الاكتشاف البروفسور د.و. لوسون وزملاؤه في مختبرات جامعة كامبريدج. وقد صدر هذا الاكتشاف في طبعة يوليو ١٩٧١ من "نيتشر". وبحلول سبتمبر ١٩٧١، ألقى البروفسور هيكتور د. لوكا، وهو من أكبر الكيميائيين المهتمين بفيتامين D في جامعة ويسكونسين، محاضرة للعلماء في أرجاء البلاد حول هذا " الهرمون المتحوّل إلى فيتامين ".

وأهم أسباب تحذير جورج أوشاوا من تناول الحليب البقري هو احتواء الحليب الموجود في السوق على "هرمونات حيوانية". وقد كان له السبق آنذاك، يوم لم يكن قد اكتشف أن فيتامين D ليس فيتاميناً؛ كما لم يكن قد أثبت التأثير السيّئ لثنائي إيثيل الستيلبيسترول، وهو الهرمون السترودي الذي يُعطى للمواشي لتسمينها وزيادة إنتاجها.

الكساح أول مرض يتسبّب فيه تلوث الهواء

إن الكساح مرض يصيب الأطفال، وهو يؤثر على العظام بحيث لا تتمكن من النمو بالصورة المطلوبة. وفي مطلع القرن الماضي عندما تم اكتشاف أن الافتقار إلى عناصر غذائية محددة في النظام الغذائي قد يتسبب في الإصابة بالبري بري أو الأسقربوط أو البلاجرا، آمن الجميع أن أي مرض يمكن علاجه بالطعام يكون سببَ الإصابة به نقصٌ في طعام معيّن. ولذلك عندما عُرف زيت كبد سمك القد بقدرته على علاج الكساح كان من الطبيعي أن يشار إلى العامل القادر على العلاج في زيت كبد سمك القد على أنه فيتامين. وبما أن هذا العامل كان الرابع الذي يتم فصله، فقد أطلق عليه اسم فيتامين D.

ولم يحدث قط في حيوانات التجارب سبّب نقص في فيتامين D في الطعام الإصابة بالكساح. ولكن، على الدوام، كان الطعام غير المتوازن في محتوى الكالسيوم (ين) والفوسفور (يانج) السبب في إصابة حيوانات التجارب بالكساح. وبمجرد أن تحدث الإصابة به كنتيجة لعدم التوازن، يكون لإضافة أحد مماثلات هرمون الكالسيفرول (فيتامين D) إلى الطعام القدرة على تحقيق التوازن، ومن ثم الشفاء من الكساح.

وقد قدم البروفسور لوميز في مقالته المنشورة في عدد

ديسمبر ١٩٧٠ من مجلة " العلوم في أمريكا " دراسة واضحة عن أسباب الإصابة بالكساح ووسائل العلاج، جاء فيها:

"يعتبر الاكتشاف المذهل لأسباب الإصابة وأساليب علاج مرضى الكساح من أهم الانتصارات التي تسجل لصالح الطب الكيميائي الحيوي. وبالرغم من ذلك، فإنه ليس معروفاً على نطاق واسع. فحتي الآن نجد أن معظم الكتب تذكر الكساح على أنه مرض ناجم عن نقص في التغذية مردّه نقص فيتامين D. والحقيقة هي أن الكساح كان أول مرض ينجم عن تلوث الهواء. وقد تم الإعلان عن ذلك السبب لأول مرة في إنجلترا عام ١٦٥٠، وقت ظهور الفحم القاري. وبذلك انتشر في أوروبا نتيجة لانتشار دخان الفحم الكثيف وزيادة تركّز الفقراء في الأحياء الضيقة التي لا تدخلها الشمس في المدن الصناعية والأحياء الفقيرة في المدن الكبيرة. والآن ندرك تماماً أن سبب الإصابة لم يكن قصوراً في التغذية، بل نقص في أشعة الشمس فوق البنفسجية، الضرورية من أجل صناعة الكالسيفرول (فيتامين D)، ثم ينقل الجلد هرمون التكلس إلى مجرى الدم، وبدون الكالسيفرول (فيتامين D) لن يصل الكالسيوم الكافي إلى العظام في سن النمو، وينجم عن ذلك العرج وأعراض الكساح. وهناك علاجان للكساح إما بالتعرض لأشعة الشمس لفترة كافية، أو تناول قدر محدد من الكالسيفرول أو ما يعادله. كما يمكن العلاج بالوسيلتين كلتيهما، أي بالتعرض إلى أشعة الشمس وتناول فيتامين D،

ممّا يحول دون الإصابة بالكساح، ويسفر عن علاجه إذا كانت الإصابة تمت. وبذلك جرى استئصال هذا المرض من جذوره».

أشعة الشمس والصبغة الجلدية وزيت السمك

يرى البروفسور لوميز في مجلة (" العلوم " طبعة شباط/ فبراير ١٩٦٨) أن إحدى فوائد الصبغة الجلدية هو التحكم بكمية الكالسيفرول. وكلما كانت البشرة أفتح سمح ذلك بنفاذ كمية أكبر من أشعة الشمس خلالها، مما يزيد من كمية الكالسيفرول التي يقوم الجلد بتصنيعها. أما البشرة الداكنة فهي تحول دون فرط التصنيع الحيوي للكالسيفرول في المناطق الشديدة الحرارة، مما يعتبر سبباً رئيسياً لارتباط صبغة الجلد بالمناطق الاستوائية. ومن وجهة النظر تلك نجد أن الاسمرار من جرّاء التعرض إلى أشعة الشمس شيء مفيد لأنه يحول دون فرط التصنيع الحيوي للكالسيفرول. ويرى جورج أوشاوا أن تناول كل إنسان للطعام الذي تنتجه منطقته شيء هام جداً، حتى بالنسبة إلى ساكني القطب الشمالي، حيث القليل من أشعة الشمس، فتأتي حمايتهم الطبيعية من الكساح عن طريق هرمون طبيعي موجود في طعامهم فأسماكهم غنية به. وبذلك نجد أن الطبيعة وفرت الحماية لكل من على الأرض في كل أرجائها، فلن يتعرض أحد للتشوه نتيجة لنقص في هرمون معين، أو للتسمم نتيجة لزيادته.

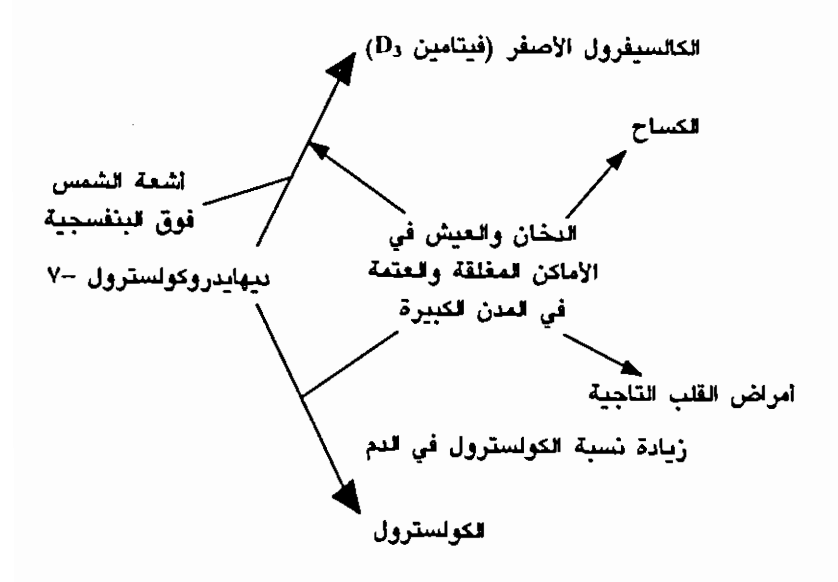
كيف يتسنى لأشعة الشمس والكالسيفرول تنظيم التمثيل الغذائي للكولسترول؟

هناك علاقة في غاية الأهمية تقوم بين الكولسترول وفيتامين D_3 وهو هرمون التكلّس الطبيعي. فكلاهما يصنع من نفس المركّب المعروف باسم ديهايدروكولسترول -٧. فعندما يتفاعل هذا المركّب مع الأشعة فوق البنفسجية يتحول إلى كالسيفرول أصفر، وهو هرمون التكلس الطبيعي. وفي حال عدم توافر أشعة الشمس فوق البنفسجية، يتحول الديهايدروكولسترول إلى كولسترول (أنظر الشكل رقم ٣).

ولقد حاولت من خلال (الشكل رقم ٣) أن أظهر مدى قدرة التلوث والدخان على التسبب في حالتين مرضيتين للجسم؛ أولاهما قلة التصنيع الحيوي للكالسيفرول الأصفر مما يتسبب في الإصابة بالكساح والنمو غير السليم للعظام أثناء فترة الطفولة. أما المرض الثاني، فتظهر أعراضه بصورة أوضح لدى الكبار، وهي تحدث بسبب فرط التصنيع الحيوي للكولسترول مما يتسبب في الإصابة بزيادة الكولسترول في الدم، وهو مرض مرتبط بأمراض القلب التاجية والسكّري والتهاب المفاصل وغيرها من الأمراض المنتشرة في الدول الصناعية.

ويعبر هذا الشكل عن تفسير افتراضي لتأثير فيتامين D على التمثيل الغذائي للكولسترول. وتشير كافة الدلائل الكيميائية الحيوية، في جميع الكتب التي تعنى بهذا المجال، إلى أن الكالسيفرول (فيتامين D_3) قد يكون هرموناً أساسياً

لتنظيم التمثيل الغذائي للكولسترول وللعمل على استقرار نسبة الكالسيوم. ويتدخل فيتامين D_2 في هذا التنظيم الهرموني. وتعتبر حقيقة تزامن التخلص من الكساح مع زيادة معدلات الإصابة بأمراض القلب التاجية دليلاً على الافتراض التي سبقت الإشارة إليه. والسؤال الآن هو هل يعمل فيتامين D_2 على الشفاء من مرض في مرحلة الطفولة والتسبب في الإصابة بغيره في الكبر؟ وهل من الممكن حماية جميع الأطفال من الإصابة بالكساح من دون التسبب في الإصابة بأمراض في الكبر؟



الشكل رقم ٣: العلاقة بين الكولسترول والكالسيفرول وبين الكساح وأمراض القلب التاجية

الأرجوسترول المعرض للأشعة وحصوات الكلى والحصوات الحالبية

بعد التعرف إلى الأرجوسترول المعرض للأشعة بسنوات قلائل، بدأت تظهر الدراسات الطبية التي تربط بين زيادة نسبة فيتامين D_2 وتكون حصوات الكلى والحصوات الحالبية. وستجد ٤٤ مرجعاً في هذا المجال من ضمن قائمة المراجع الملحقة عن السموم التي يتسبب فيها الأرجوسترول المعرض للأشعة. وقد كان الاعتقاد السائد لسنوات طوال بأن تكوُّن الحصوات الحالبية وحصوات الكلى لا يحدث إلا بسبب جرعات كبيرة جداً من فيتامين D_2 (أكثر من ٥٠٠٠٠ وحدة دولية في اليوم). ولكن في السنوات الأخيرة قدم الدكتور و.هـ. تيلور، مدير الدراسات الكيميائية المرضية في مستشفيات ليفربول المتحدة في إنجلترا، دليلاً على أنه ينبغي اعتبار تناول الإنسان لفيتامين D بمقدار يراوح بين ٨٠٠ و٢٠٠٠ وحدة دولية، من العوامل المسببة لتكون حصوات الكلى. (العلم السريري، طبعة ١٩٧٢: ٤٢ إلى ٥١٥ - ٥٢٢).

وقد كتب الدكتور تايلور في آخر رسائله إلى منظمة الغذاء والدواء ما يلي:

"منذ بدأ إصدار هذه الصحيفة ونحن نجمع الأدلة التي لم يتم نشرها بعد، والتي تفيد بأن التناول المستمر لجرعات

فيتامين D من ٥٠٠ إلى ١٥٠٠ وحدة دولية في اليوم، وعلى مدى شهور عديدة، يزيد من احتمالات الإصابة بفرط كالسيوم البول لدى بعض الناس.

وأنا أعتبر أن تناول ١٠٠ وحدة دولية في اليوم مناسبٌ جداً لإمداد أي شخص بالغ طبيعي باحتياجه. كما أنني أعتبر حد الأمان غير منيع، حيث أن تناول ٤٠٠ وحدة دولية يومياً، مع اتباع نظام غذائي غني بالأطعمة التي تحتوي على فيتامين D سواءً بصورة طبيعية أو مضافة قد يعرض الشخص الطبيعي البالغ لخطر الإصابة بفرط كالسيوم البول مما يؤدي إلى تكون حصوات الكلى.

الأرجوسترول المعرّض للأشعة وأمراض القلب التاجية

إن معظم الشواهد، التي تربط ما بين استخدام الأرجوسترول المعرض للأشعة وأمراض القلب التاجية، تعتبر مذهلة فيما تتضمنه من معلومات. ففي يومنا هذا، بلغت نسبة الوفيات بين الكبار، بسبب أمراض القلب التاجية، حوالى ٧٠٪ من الوفيات. وهذه النسبة مقلقة للغاية خاصة عندما نضع في الاعتبار أن أمراض القلب التاجية كانت نادرة قبيل إضافة الأرجوسترول المعرض للأشعة إلى الأطعمة.

وفي الثلاثينات والأربعينات، عندما ارتفعت معدلات الإصابة بأمراض القلب التاجية، وأصبحت هذه الأمراض هي

السبب الأول لوفاة الكبار في الدول الصناعية، حذّر الكثيرون من ارتباط استخدام الأرجوسترول المعرض لِلأشعة بالتكلس في الشرايين المصحوب بتدهور أوعية القلب. ولو لم نجد أنفسنا في خضم الحرب العالمية الثانية وفي غمار صراعاتها، لكانت تلك التحذيرات لفتت الانتباه وحققت مرادها.

إن تجربة اليابانيين في مطلع القرن الماضي حين أهلك مرض البري بري القسم الأعظم من أقوى القوات البحرية في العالم، ظلّت نابضة في أذهاننا، مما ولّد الرغبة الشديدة في تفادي أي احتمال للإصابة بمرض ناجم عن نقص تغذية يؤدي بنا إلى الهزيمة. ولذلك أصبح الأرجوسترول المعرض للأشعة مكوناً ضرورياً في جميع جرايات الجنود. ونتائج هذا الخطأ الفادح معروفة. فبحلول منتصف الأربعينات انتشر، بين أفراد الجيش المتوسّطي العمر، المرض الذي كان يصاب به كبار السن فقط. أما التسمم الحاصل أثناء فترة الحرب بسبب فيتامين D_2، فلا توجد منه إلا حالات قليلة فقط تم الإعلان عنها.

وفي فترة الصراع الكوري، انتشر التسمّم المزمن بسبب الأرجوسترول المعرض للأشعة، لدرجة أن تشريح جثث شباب الجنود الذين قتلوا في المعركة أثبت الإصابة بتدهور في أوعية القلب بسبب (ترسب الكولسترول والكالسيوم في الشرايين)، وذلك فيما يراوح ما بين ٨٠٪ و٩٠٪ من هؤلاء الشباب !! وقد أوضح عدد من التجارب التي أجريت على

الحيوانات أنه حتى الجرعات الصغيرة نسبياً من فيتامين D لديها القدرة الفعالة على زيادة نسبة الكولسترول في الدم، بالإضافة إلى أنها تتسبب في حدوث تكلسات غير طبيعية. وعلى سبيل المثال، أشار البروفسور ل. م. دالديراب، أستاذ معهد التغذية بهولندا في مجلة (ذي لانسيت إصدار ٢٣ آذار/مارس ١٩٦٨، ص ٦٤٥) إلى أن أمراض الأوعية المحملة بالكولسترول والكالسيوم تصيب الفئران التي يتم إطعامها ٢٥٠ وحدة دولية من فيتامين D_3 يومياً، حيث ارتفعت نسبة الكالسيوم في الكبد إلى ١٠ أضعاف نسبتها الطبيعية؛ كما ارتفعت نسبة الكولسترول في الدم بصورة ملحوظة خاصة عند الذكور (من ٢٣٩ملغ ٪ إلى ٣٦٠ملغ٪ !).

أما تأثير فيتامين D_3 على زيادة نسبة كولسترول الدم، فقد كان شديداً، وبخاصة لدى إضافته إلى أطعمة غنية بالكولسترول. ومن هنا يظهر عيب جديد لتدعيم الحليب، وهو أحد أغنى العناصر الطبيعية بالكولسترول، بهذا الهرمون.

ولقد جذبت الدكتورة هيلين ب. تاو سينج، من مستشفى جون هوبكينز، الانتباه مؤخراً إلى ارتباط نسب الكولسترول غير الطبيعية بفرط كالسيوم الدم لدى الأطفال من دون سبب معروف. وتشبه هذه الحالة إصابة الكبار بأمراض القلب التاجية وذلك من نواح مختلفة. ولقد حملت دراستها في مجلة أنالز للطب الباطني (عدد ٦٥، رقم ٦، كانون الأول/ديسمبر ١٩٦٦) عنوان " احتمالات حدوث خلل في الجهاز

الدوري بسبب فيتامين D، وتفيد المقالة بوجود علاقة سببية بين فرط فيتامين D وأمراض القلب التاجية. وجدير بالذكر أن الدكتورة تاو سينج واحدة من أبرز أطباء الأطفال في العالم، كما أنها معروفة بدراساتها الهامة عن الأطفال المشوّهين بسبب الثاليدومايد.

"فرط كالسيوم الدم غير المعلوم الأسباب عند الأطفال" دليل على التأثير السام للأرجوسترول المعرض للأشعة

شهد الطب في أوائل الخمسينيات ظهور مرض جديد لدى الأطفال يتصف برفع نسبة الكالسيوم بصورة كبيرة في الدم، وغالباً ما يصحبه ارتفاع في نسبة الكولسترول في الدم. ومن المعتقد أن هذا المرض ناجم عن تسمم الأطفال الشديدي الحساسية بفيتامين D وبالطبع، وكما هو متوقع، كان الأطفال ذوو البشرة الفاتحة أكثر حساسية لفيتامين D من الأطفال ذوي البشرة الداكنة كما أن الأطفال الذين يتعرضون لأشعة الشمس لوقت كافٍ كانوا أكثر حساسية له أيضاً.

وقد يتسبب فرط الكالسيوم في الدم المجهول السبب في إعاقة ذهنية شديدة نتيجة لنمو عظام الوجه واليد بطريقة غير طبيعية، ممّا يؤدي إلى إصابة القلب والأوعية الدموية بعطب قد لا يُشفى منه أبداً، وهذا ناجم عن الترسّب غير الطبيعي للمادة المكونة للعظام في هذه المناطق، مما قد يودي بحياة

الطفل جرّاء تصلب الشرايين، حيث تترسب المادة المكونة للعظام بصورة غير طبيعية. وقد لا يكتشف المرض في مرحلة الطفولة، ولكن تظهر أعراضه في ذروتها كإعاقة ذهنية بعد ذلك وقد يتسبب عدم التوازن الشديد بين المغنزيوم «ين» والكالسيوم «يانج» في زيادة التشنجات لدى الأطفال وهي زيادة لا يمكن التحكم بها إلا عن طريق أخذ عقاقير الكورتيزون، الهرمون الستيرودي المقاوم للكالسيفرول، والمسبب لزيادة إفراز الكالسيوم في البول؛ بالإضافة إلى علاج لتعويض المغنزيوم. ولقد تم رصد مئات حالات فرط كالسيوم الدم الناشئ من سبب مجهول في بريطانيا في غضون فترة كان يتم " تدعيم " الحليب فيها بكمية من فيتامين D تساوي ضعف الكمية التي كان يدعم بها في الولايات المتحدة. وقد انخفض مستوى فيتامين D في الحليب من ٨٠٠ وحدة دولية إلى ٤٠٠ وحدة دولية في ربع الجالون، تلاه خفض لكل كميات التدعيم بفيتامين D إلى النصف في السنتين أو السنوات الثلاث التالية، بسبب ما ظهر من خفض معدلات الإصابة بالمرض. ويوضح الجدول رقم (١)، المأخوذ من تقرير جمعية طب الأطفال البريطانية في الصحيفة الطبية البريطانية عدد ٢٧ حزيران/يونيو ١٩٦٤، عدد الحالات التي تم الإبلاغ عنها في إنجلترا، من عام ١٩٥٣ إلى عام ١٩٦١. أما في الولايات المتحدة، فقد استمرت وفاة عدد قليل من الأطفال سنوياً نتيجة للتسمم بفيتامين D_2 وزاد هذا

العدد في إنجلترا، وهي الدولة الوحيدة التي لديها إحصائيات خاصة بمدى انتشار فرط كالسيوم الدم المجهول السبب. وجدير بالذكر أن ٢٨٪ من الحالات الخمسين التي تم الإبلاغ عنها في إنجلترا عامي ١٩٦٠ و١٩٦١، لم تتلقَّ أي تدعيم طبي بفيتامين D قبل الإصابة بالمرض. وكان من الواضح حساسية هؤلاء الأطفال لفيتامين D لدرجة جعلت الكمية المضافة منه إلى الحليب وأطعمة الأطفال سامّة لهم.

جدول رقم (١):
حالات فرط كالسيوم الدم المجهولة السبب
في إنجلترا من ١٩٥٣ إلى ١٩٦١

الدراسة	المدة	عدد الشهور	الحالات المبلغ عنها	عدد الحالات شهرياً
الأولى	١٩٥٣-١٩٥٨	٣٠	٢١٦	٧,٢
الثانية	١٩٥٩	١٢	٨٢	٦,٨
الثالثة	١٩٦٠-١٩٦١	١٧	٥٠	٣

حالات الإصابة بفرط كالسيوم الدم المجهولة السبب واستخدام الأرجوسترول المعرض للأشعة

في فترة انتشار تدعيم الحليب بالهرمون الطبيعي . فيتامين

D_3، عن طريق تعريض الحليب للأشعة فوق البنفسجية مما يجعله مدعّماً بـ ٤٠٠ وحدة دولية لكل ربع جالون، تم الإبلاغ عن حالة واحدة لفرط كالسيوم الدم المجهول السبب في الولايات المتحدة. وبحلول عام ١٩٥٣، أصبحت إضافة الأرجوسترول المعرض للأشعة إلى الحليب هي الأسلوب السائد في " تدعيم" الحليب. وفي خلال بضعة أعوام تم الإبلاغ عن عدة حالات إصابة. ومن عام ١٩٥٣ وحتى عام ١٩٥٨، وهي الفترة التي تم فيها تسجيل أول حالة إصابة بعد زيادة كمية فيتامين D_2 التي يدعم بها طعام الأطفال في إنجلترا، لم يتم الإبلاغ إلا عن ١٢ حالة في الولايات المتحدة. وفي عام ١٩٦٧، أبلغ موظّفو كلية جون هوبكنز للطب عن ١٥ حالة. وفي عام ١٩٦٨، أفاد تقرير من كلية الطب بجامعة ر شيستر أنه حدثت ١٢ إصابة بالمرض في السنوات الأخيرة. كما أبلغت الدكتورة ميلدريد سيليج، عندما كانت تعمل كباحثة في قسم طب الأطفال في مركز ميمونايدز الطبي، عن العديد من حالات الإصابة الشديدة. كذلك أبلغ طبيب عن أربع حالات في عائلة واحدة.

وقد أشار طبيبان من براوترفيل تكساس، في عدد أيار/ مايو ١٩٦٥ من صحيفة تكساس الطبية، إلى حالة سيئة وخطيرة لطفل رضيع عمره سبعة أسابيع أصيب بفرط كالسيوم الدم المجهول السبب، ولم يكن في ما كان يتناوله يومياً أكثر من ٢٠٠ وحدة دولية من فيتامين D أثناء الرضاعة الطبيعية.

وجدير بالذكر أنه لا توجد في الولايات المتحدة إحصائيات خاصة بتسجيل مدى انتشار فرط كالسيوم الدم المجهول السبب. ويعود ذلك إلى سببين: أولهما ندرة هذا المرض، وثانيهما قلة الحالات التي يتم الإبلاغ عنها. وللأسف، عندما يتم التشخيص تكون قد حدثت إصابات أخرى في المخ والقلب لا يمكن شفاؤها. وهناك بعض الدلائل التي تشير إلى إمكانية إصابة الرحم بفرط كالسيوم الدم مجهول السبب كنتيجة لتزويد الأم بكميات كبيرة من فيتامين D_2.

بعض الدلائل الأخرى على سُمِيّة فيتامين D بالنسبة إلى الأطفال والحوامل

رأينا أن أولى الإعدادات، التي جرت عام ١٩٢٨، لتدعيم الطعام بالأرجوسترول المعرض للأشعة، أثبتت كونه شديد السُمِيّة. ومن أكبر الدلائل على ذلك الترسب غير الطبيعي للكالسيوم (غالباً ما يكون ترسب المادة المكونة للعظام) في أماكن مختلفة من الجسم. وفي العادة تكون الكلى وأوعية القلب التاجية أكثر الأجزاء تأثراً بذلك. وحتى بعد إلغاء استخدام " الفيجانتول " (أول اسم تجاري للأرجوسترول المعرض للأشعة) وإحلال الفيوسترول محله في السوق، وبعض المستحضرات الأخرى المرخصة، تم الإبلاغ في الصحف الطبية عن حالات تسمم أخرى بصورة سنوية.

وعلى سبيل المثال أصدر الدكتور واين بريم، مدير مستشفى كولومباس راديام، دراسة قصيرة، عام ١٩٣٧، حملت عنوان "المخاطر المحتملة للفيوسترول أثناء فترة الحمل مع مراقبة أي تكلّس في المشيمة"، ونشرت في صحيفة أوهايو الطبية (عدد رقم ٣٣، عام ١٩٣٧). وفي ما يلي تعليق الدكتور بريم على النتيجة التي توصل إليها بعد استخدام مستحضرات تحتوي على فيتامين D لمدة ١٠ سنوات في مهنته كطبيب توليد:

"لاحظت بعد مدة قصيرة، ومن خلال الأشعة السينية قبل الولادة، ظهور تكلس في المشيمة وصغر حجم اليافوخ وتحلل الدرز (خط الاتصال بين عظام الجمجمة). وقد ظهر ذلك بوضوح بعد الولادة، حيث كان رأس الجنين طرياً؛ كما زادت مدة المخاض، وعثرنا على علامات تكلّس في الكلى لدى ثلاثة أطفال ولدوا موتى، من دون أي سبب ظاهري. وقد سجل الدكتور ج.و. جاكمان، رئيس جمعية الطب البيطري، انتشار الحويصلات الكلسية عند الكلاب نتيجة إحلال الفيوسترول محل زيت كبد سمك القد، وذلك في طعام صغار الكلاب. أما بالنسبة إلى تربية الدواجن، فيفضّل مربّو الدواجن إطعام الدجاج بزبد كبد القد، بدلاً من الفيوسترول.

ومما هو جدير بالذكر أن الفيوسترول يتسبب في تكلس المشيمة لا محالة، حيث يزيد هذا التكلس بزيادة تناول

الكالسيوم. كما قد يتسبّب في إحداث تكلس بالكلى عند الأطفال الحديثي الولادة. ولذلك يفضل زيت كبد القد على الفيوسترول والأرجوسترول المعرّض للأشعة.

وفي العام نفسه تم نشر ملاحظات مشابهة في المجلة الأمريكية لأمراض النساء والتوليد، العدد رقم ٣٤ لعام ١٩٣٧، نشرها موظفو جامعة نورث ويستيرن ومستشفى سانت لوك. وعلى الرغم من ذلك، لم يلتفت الكثيرون لهذه التحذيرات. وبذلك عاش الإنسان، في عهد النهضة الصناعية، عصراً غير ذهبي "لفيتامين أشعة الشمس".

أولى تجارب العلاج بكميات كبيرة من فيتامين D_2

بدأ الأرجوسترول المعرّض للأشعة بالدخول في كل شي، وذلك في أواخر الثلاثينيات. فقد دخل في كثير من الأطعمة، بدءاً من البيرة إلى الحلويات والخبز والسمن النباتي والحليب وحتى الحبوب. وبالرغم من هذا الانتشار الواسع النطاق لتدعيم الأطعمة بفيتامين D، فإن حالات إصابة الكبار بالأمراض لم تقلّ، مما أثار دهشة متخصّصي الأغذية والأطباء. لذلك قاموا بإجراء بحوث مكثفة حول أمراض نقص فيتامين D عند الكبار.

وقد تم اكتشاف بعض الغرائب الخاصة بفيتامين D في ذلك الوقت، وقد كان أحدها يختص بقابليته للترسّب في

الجسم بصورة غير نشطة لعدة شهور، مما أعطى دفعة لأولى محاولات العلاج بكميات كبيرة من الفيتامينات. وقد أصبح فيتامين D_2 أول مادة كيميائية يتم توظيفها على نطاق واسع في العلاج بكميات كبيرة من الفيتامينات.

إن جرعة واحدة ضخمة تؤخذ في الخريف تضمّ بضعة مئات الآلاف من الوحدات الدولية من فيتامين D قادرة على حماية طفل طوال فترة الشتاء. ويشار إلى هذا الأسلوب في الوقاية من الكساح كعلاج ستوس. ولكن تم التخلي عن هذا الأسلوب تماماً بسبب سُمِيّته الشديدة؛ فقد ترتّب على علاج ستوس وفاة العديد من الأطفال نتيجة للتسمم بفيتامين D.

كما أن هناك علاجاً مشابهاً أحدث صدمة كبيرة، ولكنه كان علاجاً لمرض يصيب الكبار، وهو علاج شاربي، المتمثّل بجرعات يومية من فيتامين D تراوح ما بين ٥٠٠٠٠ وحدة دولية وبضعة مئات الآلاف، يتم أخذها على مدار أسابيع أو شهور. وقد تم تطبيق هذا العلاج، ولكنه أسفر عن نتائج مزرية، إذ تسبب في الإصابة بالتهاب المفاصل والدرن وأمراض القلب التاجية وهشاشة العظام وتكون حصوات الكلى؛ باختصار، تسبّب في جميع أمراض الكبار المنتشرة. وعلى العكس من ذلك، ليس هناك مرض واحد من أمراض الكبار نتج من نقص فيتامين D (ولكن هناك استثناء واحداً، هو احتمال إصابة المرأة أثناء فترة الحمل أو الإرضاع بنقص في كثافة العظام؛ وحالات الإصابة بهذا المرض نادرة جداً

في الولايات المتحدة؛ ولكنها موجودة في بعض المجتمعات الهندية حيث تقتضي العادات الدينية في الهند أن تبقى السيدة الحامل في المنزل طوال فترة الحمل).

فيتامين D ومنظمة الغذاء والدواء

أرسلت منظمة الغذاء والدواء مذكّرة إلى جميع القائمين على الصناعة الذين يدخلون فيتامين D في منتجاتهم، طالبة منهم تخفيض كميته إلى ٤٠٠ وحدة دولية. وقد تم تجاهل هذه المذكرة كلّية؛ إذ لا يزال ممكناً شراء ما تريده من متاجر الأطعمة الصحية من دون وصفة طبية. ويصل محتوى فيتامين D إلى ٢٥٠٠٠ وحدة دولية من الأرجوسترول المعرض للأشعة في الحبة الواحدة !! كما تحتوي الكثير من الأطعمة المدعمة بمجموعة من الفيتامينات على كمية ٢٠٠٠ وحدة دولية ككمية يوصى بها يومياً. وقد تم شجب هذه الممارسات بشدة من قبل الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال، ورابطة طب الأطفال ببريطانيا، والهيئة الكندية للصحة العامة، وهيئة الصحة العالمية، وجميع الهيئات الطبية الرسمِيّة على مستوى العالم.

وحالياً تعمل منظمة الغذاء والدواء على الحد من التدعيم غير المشروع بفيتامين D، بحيث لا تزيد الكمية التي يوصى بها يومياً على ٤٠٠ وحدة دولية. وفي نفس الوقت الذي يتم فيه العمل على تخفيض مستويات فيتامين D في الطعام، يأتي

اقتراح آخر بجعل تدعيم الحليب بفيتامين D إجبارياً. ولكن هذا الاقتراح خطير جداً، ذلك أن فيتامين D أكثر سُمِيّة في الحليب منه في الزيت.

تأثير الأرجوسترول المعرض للأشعة على الحليب

إن الأسلوب المقبول، لتحديد كمية فيتامين D التي تتم إضافتها لأي طعام، هو اختبار أثر الطعام على الفئران التي أصيبت بالكساح عن طريق إتباعها لنظام غذائي غير متوازن. وتقارن بسرعة شفاء حالة الكساح بالمعايير القياسية. وحيث أنه تم تدعيم الحليب بالهرمون الطبيعي عن طريق الأشعة فوق البنفسجية المباشرة، فقد كان هذا الإجراء مُرضياً لأنه قد تم اختبار مفعول الحليب الحقيقي.

ولكن إحلال إضافة الأرجوسترول المعرض للأشعة محل الأشعة فوق البنفسجية المباشرة أدخل مشكلات جديدة، حيث أن فعالية الأرجوسترول المعرض للأشعة المضادة للكساح، ولكن في قاعدة زيتية، قد تحددت في الفئران، وأصبحت الوحدة الدولية الواحدة تساوي ٠.٠٢٥ميكروجراماً من فيتامين D الخالص، وعلى هذا الأساس أصبحت كمية ١٠ميكروجرامات من الأرجوسترول المعرض للأشعة تتساوى مع ٤٠٠ وحدة دولية من فيتامين D. وهذه الكمية من الأرجوسترول المعرض للأشعة تضاف إلى كل ربع جالون من الحليب (الجالون: ٣,٧٩ ليترات).

وعند إضافة فيتامين D إلى الحليب تزيد فعاليته أضعاف المرات، وقد قامت الدكتورة ميلدريد سيليج، المديرة السابقة لمؤسسة شيرينج للأبحاث الطبية الحيوية، بلفت الانتباه إلى هذه الحقيقة (في طب الأطفال السريري، تموز/يوليو، ١٩٧٠)، قائلة: " إن المعلومات الخاصة بتأثير الحليب على جرعة فيتامين D المطلوبة للوقاية والعلاج من الكساح مذهلة، فقد ثبت منذ حوالى ٣٠ سنة أن نشاط فيتامين D يتضاعف عند إضافته للحليب. وقد لاحظت لويس في عام ١٩٣٥ أن إضافة ٩٠ وحدة من فيتامين D المتبلور إلى الحليب أقدر على علاج الأطفال المصابين بالكساح من ٩٠٠ وحدة في الزيت. كما ذكرت أن إضافة من ١٠ إلى ١٥ قطرة من فيتامين D إلى الزيت ضرورية لعلاج الكساح، في حين أن قطرة واحدة مضافة إلى الحليب قادرة على أداء نفس المهمة.

وقد سجل ستيرنز وزملاؤه، في عام ١٩٣٦، نمو الأطفال الذين تم إعطاؤهم من ٣٠٠ إلى ٤٠٠ وحدة من فيتامين D مضافة إلى زيت كبد سمك القد، بمعدل أسرع من المعدل الطبيعي، في حين تم تسجيل نمو الأطفال الذين يتناولون كل كميتهم من فيتامين D من زيت كبد سمك القد مستحلبة في الحليب نمواً بنفس معدل نمو الذين يتناولون ١٣٥ وحدة في ربع الجالون.

كما سجل دريك من كندا، في العام نفسه، نجاح علاج

الأطفال في بريطانيا وشمال أوروبا من الكساح في مراحله المتوسطة والمتقدمة عن طريق إعطائهم ٣٠٠ وحدة من فيتامين D. كما تمت وقايتهم منه، عن طريق ٩٥ وحدة يومياً في الحليب المعرّض للأشعة، أو ١٥٠ وحدة في زيت كبد سمك القد أو الفيوسترول".

ومن هذه التقارير يتبين لنا أنه، عند إضافة ٤٠٠ وحدة دولية (وحدة الفئران) من الأرجوسترول المعرّض للأشعة إلى ربع جالون من الحليب، تزيد قدراته المضادة للكساح لدرجة تتساوى فيها فعاليته مع ما يراوح ما بين ١٢٠٠ و٤٠٠٠ (وحدة دولية للإنسان) من فيتامين D !!!

كم يوجد من فيتامين D في ٤٠٠ وحدة دولية؟

عندما بدأ تدعيم الأطعمة المكررة، كانت النيّات تتجه إلى إعادة العناصر الغذائية التي زالت تلقائياً أثناء عملية التصنيع، ولكن لا تنطبق هذه الحالة على فيتامين D الذي يتم تدعيم الطعام به، حيث أن هرمونات الكالسيفرول لا تزول بالبسترة ولا تزول من أي من مصادره الطبيعية (الحليب والبيض وزيت كبد السمك) أثناء عمليات التكرير.

يحتوي الحليب البقري المبستر أو الخام على ٢٥ وحدة من فيتامين D_3 في كل ربع جالون، (ويحتوى حليب الأم على حوالي ٤,٢ وحدات في كل ربع جالون، وبالرغم من

ذلك، فإن الأطفال الذين يتلقون رضاعة طبيعية لديهم قدرة أكبر على مقاومة الإصابة بالكساح من الأطفال الذين يتلقون رضاعة صناعية). إن ٤٠٠ وحدة من الأرجوسترول المعرض للأشعة والمضافة إلى ربع جالون من الحليب البقري تعادل ١٦ ضعف تأثيرها الأصلي من دون إضافة إلى الحليب !! وإذا وضعنا في الاعتبار الفعالية المضاعفة لفيتامين D عند إضافته إلى الحليب، سندرك أن إضافة ٤٠٠ وحدة من الأرجوسترول المعرض للأشعة إلى ربع جالون من الحليب تشكل زيادة رهيبة في فعالية الحليب الكلية المضادة للكساح.

وفي كتاب "المسموح والموصى به من الطعام " الطبعة السابعة منقحة، ١٩٦٨، صفحة رقم ٢٤ (إصدار ١٩٦٤، الأكاديمية القومية للعلوم، واشنطن العاصمة) نجد ما يلي:

"يحول تناول ١٠٠ وحدة دولية، يومياً، دون الإصابة بالكساح بالنسبة للأطفال الذين ولدوا بعد فترة حمل كاملة طبيعية. أما الأطفال المصابون فعلاً بالكساح، فيتم علاجهم بإعطائهم ٣٠٠ وحدة دولية يومياً. أما الأطفال المولودون قبل موعد ولادتهم الطبيعي، فلديهم قابلية أكبر للإصابة بالكساح إذا تم إعطائهم نفس كمية فيتامين D المعطاة للأطفال الطبيعيين. ويعزى ذلك إلى كون معدل نموهم أسرع من الأطفال الطبيعيين؛ ولكن إعطاءهم من ١٠٠ إلى ٢٠٠ وحدة دولية يومياً مناسب لحمايتهم من الظهور الكيميائي الحيوي للكساح، كما يفيد في تعزيز النمو الطبيعي للعمود الفقري

لدى الأطفال غير الكاملي النمو الذين يتناولون كميات كافية من الكالسيوم والفوسفور.

وحيث أن الأطفال المصابين بالكساح يتم علاجهم بمقدار٣٠٠ وحدة فقط من فيتامين D وهي جرعة دوائية وليست جرعة فيزيولوجية، تقترب من فعالية مستوى الوقاية الخاص بفيتامين D (حتى بالنسبة للأطفال غير الكاملي النمو) من ١٠٠ إلى ٢٠٠ وحدة يومياً. وتتطلب هذه المشكلة قدراً هاماً من الدراسة إذا أردنا التوصل إلى برنامج حماية من الكساح من دون حدوث تسمم.

وتتضمن الأطعمة "المدعمة" بالأرجوسترول المعرّض للأشعة الحليب الطبيعي والحليب البودرة ومنتجات الحليب الأخرى والسمن النباتي ومعظم حبوب الفطور التجارية ومعظم حبوب طعام الأطفال والخبز ومعظم الأقراص التي تحتوي على فيتامينات متعددة.

آراء بعض الهيئات العالمية الكبرى حول فيتامين D

إن التشريع المقترح بإجبار تدعيم الحليب بفيتامين D لا يسمح باختلاف الرأي حول سُمِيّة فيتامين D في الحليب، كما أنه لا يسمح بحرية الاختيار. أضف إلى ذلك أن هذا التشريع فشل في إدراك حقيقة أن منع دعم الحليب بفيتامين D من أهم صور النظام الغذائي الناجح الذي يعتبر حلاً

لأمراض القلب التاجية. وصاحب هذا الرأي هو الدكتور ن. جوليف، مؤسس جمعيات مكافحة الأمراض التاجية في أمريكا.

ولم ينتفع هذا التشريع المقترح بكمية المعلومات الضخمة التي تفيد بأنه حتى الكميات الضئيلة من فيتامين D قد تكون ضارة لأي شخص سبق تعرّضه للإصابة بفرط كالسيوم الدم. وبما أن فرط كالسيوم الدم يعتبر من مضاعفات استخدام مدرّات البول للتحكم في الضغط المرتفع، ويصحب غالباً سرطان الثدي لدى السيدات، فسيتم تعريض نسبة كبيرة من المواطنين لأخطار جسيمة نتيجة " للتدعيم " العالمي للحليب بفيتامين D. ولما كان الهدف الوحيد المعروف لتدعيم الحليب بفيتامين D هو الوقاية من إصابة الأطفال بالكساح، والمساعدة على تكون عظام الجنين أثناء الحمل، فإنه من الخطر وغير الضروري إقحام أنفسنا في موقف يجبر جميع الكبار على تناول حليب يحتوي على هذا الهرمون الخطير.

ومن أجل إبراز الخطر الكامن في هذه الممارسات، أجرت جمعية وقف تدعيم المنتجات الغذائية بهرمون الكالسيفرول دراسة شاملة حول الدراسات والكتب الطبية الخاصة بهذا الموضوع. كما أجرت اتصالات واسعة النطاق بالهيئات الكبرى، بخصوص سُمِّية فيتامين D. وفي ما يلي جزء من الآراء العديدة التي أبداها بعض العلماء تعبيراً عن قلقهم من العواقب الوخيمة لهذه المشكلة الخطيرة.

يقول البروفسور الدكتور هانزسيل الحاصل على جائزة نوبل في الفيزيولوجيا والطب: " من الواضح بالطبع، وبعد هذا الجهد المضني الذي أجريته حول الآثار الضارة للجرعة الزائدة من فيتامين D، أنني أشارككم القلق من البيع غير المشروع لفيتامين D ومشتقاته.

وبالطبع فإنني هلعت، حين لاحظت أن من المستحيل العثور على حليب منزوع الدسم غير مدعّم بفيتامين D في مونتريال. وبما أنني أتناول كميات كبيرة من الحليب المنزوع الدسم، فإنني قلق حتى على نفسي ". (حديث ١٧ كانون الثاني/يناير ١٩٧٣).

ويقول البروفسور الدكتور و.ف. لوميس: "إن وضع هرمون في الحليب خطير جداً على الذكور البالغين، وغيرهم، خاصة في المناطق الحارّة، لأنه غير فيزيولوجي ". (حديث ١٧ كانون الثاني/يناير ١٩٧٢).

الخلاصـــة

إن الأرجوسترول المعرّض للأشعة هرمون ستيرودي محفّز على النمو بطريقة غير طبيعية، كما أنه شديد السُمّية، ويتسبب في حدوث ترسّبات معدنية غير طبيعية في الأنسجة اللينة بالجسم. والأسوأ من ذلك هو أن إضافة هذا الهرمون إلى الحليب تضاعف من سُمّيته. كما يعتبر فيتامين D المضاف إلى الحليب أحد عوامل الإصابة بالأمراض المزمنة. وتحتوي كتب الطب على العديد من التقارير عن سُمّية الأرجوسترول المعرَّض للأشعة، التي يرد فيها تسجيل عدد كبير من الوفيات وحالات الإعاقة الذهنية بكل مستوياتها: من البسيطة إلى الشديدة، وحالات الاكتئاب الشديد، وتضخم حجم الثديين لدى الذكور، وتصلّب الشرايين، وتكوّن حصوات الكلى وحصوات الحالب، وارتفاع ضغط الدم، وتسوّس الأسنان وصعوبة نتوء الأسنان، والصمم بسبب تداخل عظام الجهاز السمعي، والاضطراب واستنزاف فيتامين A وتدهور حالة

الغدة الدرقية والإصابة بالسكّري. وقد أرفقت بهذا الكتاب قائمة بالمراجع التي تحدثت عن سُمِّية هذه المادة الكيميائية الشبيهة بالهرمون.

وقد سادت فكرة عامة لسنوات طويلة فحواها أن فيتامين D_2 ليس ساماً إلا إذا تم تناول كمية كبيرة منه. وقد أثبتت خبراتنا الحديثة أنه حتى كمية قليلة، مثل ٢٠٠ وحدة يومياً، قد تكون سامة لبعض الأطفال، ومن المؤكد أن ٢٠٠٠ وحدة سامة لمعظم الأطفال. أما ١٨٠٠ وحدة، فهي تؤثر بصورة سلبية على معدلات نمو الأطفال. أضف إلى ذلك أن الكبار أكثر حساسية لسُمِّية فيتامين D_2 من الأطفال. وتشير الأدلة إلى أن كمية قليلة مثل ٥٠٠ وحدة يومياً لبضعة أشهر قادرة على التسبب في الإصابة بفرط كالسيوم البول لدى الكبار الطبيعيين.

ومن ناحية أخرى، ليس هناك دليل على أن الهرمون الطبيعي، الذي يوجد في زيت كبد السمك، سامّ، فهو يحمي من الإصابة بالكساح حتى الأطفال الداكني البشرة أو غير الكاملي النمو الذين لا يتعرّضون إلا لفترات قليلة لأشعة الشمس. وتشير المعلومات، التي لخصناها فيما سبق، أن العودة إلى تناول زيت كبد السمك أو الحليب المعرض للأشعة فوق البنفسجية في الفترة الجنينية وفترة الطفولة يقي من الإصابة بالكساح ولين العظام. أما الكبار بوجه عام،

باستثناء السيدات الحوامل، فلا ينبغي لهم تناول الحليب المعرّض للأشعة فوق البنفسجية. ولكن يمكنهم تناول زيت كبد السمك باطمئنان، إذا لم يكونوا معرّضين لأشعة الشمس بصورة كافية.



الفصل الثاني

الحساسية الزائدة من جراء تناول الأرجسترول

المقدمة

لقد وجدنا أن استخدام الأرجوسترول المعرض للأشعة منذ بدأ عام ١٩٢٧ - ١٩٢٨، قد ارتبط بالعديد من الحالات المرضية التي تنتج عن ترسب غير طبيعي للأملاح المعدنية وتمثيل غذائي غير طبيعي للكولسترول. وبالرغم من ذلك وحتى الآن، فإن معظم متخصّصي التغذية والأطباء لم يدركوا حقيقة أن:

١- فيتامين D ليس فيتاميناً، بل هو هرمون ستيرودي.

٢-الأرجوسترول المعرّض للأشعة يعتبر شكلاً غير طبيعي للهرمون.

٣-فعالية الأرجوسترول المعرّض للأشعة تزيد وتتضاعف عند إضافتها إلى الأطعمة الغنية بالكالسيوم.

٤- ٤٠٠ وحدة دولية (وحدة فئران) من فيتامين D تساوي أضعاف كميته الطبيعية في الحليب.

وفضلاً عن ذلك، هناك عدة عوامل بيئية تزيد من سُمِّية الأرجوسترول المعرض للأشعة، وسيرد شرح لبعض هذه العوامل في هذا القسم من الكتاب.

الحساسية الزائدة من جرّاء تناول الأرجوسترول المعرّض للأشعة على الأجيال المتتالية:

بعد بدء استخدام الأرجوسترول المعرّض للأشعة، بدأ ثلاثة كيميائيين حيويين بدراسة تأثير الجرعة الزائدة من فيتامين D على حيوانات التجارب؛ وهم: ر.ف. لايت، ج.إ. ميلر، س.ن. فري. وبحلول عام ١٩٣٠، حصل أصحاب هذه التجارب على عدد من الحيوانات التي تم إعطاؤها جرعات كبيرة من الأرجوسترول المعرّض للأشعة، ولم يظهر عليها أي مرض فوري، ثم قرّروا إعطاء المزيد من الوقت للكشف عن تأثير هذه المادة، على المدى الطويل، في الأجيال المتتالية؛ فاكتشفوا أن الجيل الثاني من الحيوانات كان أكثر حساسية للتأثير السامّ للأرجوسترول المعرض للأشعة من الجيل الأول؛ وبالتالي زادت الحساسية تجاهه لدى الأجيال المتتابعة أكثر فأكثر. وتم تسجيل هذه الاكتشافات في مجلة الكيمياء الحيوية عدد حزيران/يونيو

١٩٣١، ولم يُعَد إجراء مثل هذه التجارب الهامة ثانية إلا في عام ١٩٦٩ على يد الدكتور و.ف. فريدمان، ولورين. ف. ميلز من معاهد الصحة القومية، عندما أعطيا جرعات كبيرة من فيتامين D لإناث الفئران الحوامل، مما أدّى إلى ظهور عيوب خلقية على الجنين وضعف في القدرة على تحمل فيتامين D، وهناك أيضاً دلائل كافية على أن التسمم الخطير الذي يكاد يفضي إلى الموت يتسبب في ضعف تحمل فيتامين D؛ وأقل ما يقال عن هذه التقارير، بعد كل ذلك، أنها مذهلة.

بين عامي ١٩٤٠ و١٩٦٠، وهي فترة انتشار العلاج بكميات كبيرة من فيتامين D_2 تعرض سكان البلاد الصناعية لتناول كميات كبيرة للغاية من الأرجوسترول المعرّض للأشعة (فيتامين أشعة الشمس). فقد كان يضاف إلى البيرة والحلويات والخبز والحليب والسمن النباتي وزبدة الفول السوداني وغيرها من الأطعمة العديدة، فهل من الممكن أن يتسبب هذا الاستخدام الواسع النطاق لفيتامين D_2 في زيادة الحساسية تجاه سُمّيته؟

بوضع بعض الأمراض الخطيرة في الاعتبار، بدأنا نعتقد بصدق هذه الفكرة. فبالرغم من الاستخدام الواسع النطاق للأرجوسترول المعرّض للأشعة منذ الثلاثينيات، فإن إصابة الأطفال بفرط كالسيوم الدم المجهول السبب، لم تكن مرضاً سريرياً معروفاً حتى منتصف الخمسينيات. فقد كان الأطفال

المصابون بفرط كالسيوم الدم المجهول السبب شديدي الحساسية للأرجوسترول المعرّض للأشعة، فهل هذا دليل على أن زيادة حساسية "البشر" لفيتامين D_2 تحدث بسبب تناوله على مدار أجيال متتابعة؟

لقد انتشر الترسّب غير الطبيعي للكالسيوم في شرايين الأطفال في السنوات الثلاثين الماضية. وقد أصدر كل من الدكتور و.و. مير، و ج. ليند نتائج تشريح بعض المرضى والأطفال في السويد، فأوضحت هذه النتائج حدوث ترسبات كلسية مرضية في المثعب السباتي والشرايين الحرقفية لدى كل الأطفال الذين تم تشريحهم تقريباً! وقد رجّح هذان الطبيبان أن المستويات الوقائية لفيتامين D قد تكون مسؤولة عن هذه الحالة.

وبالنظر إلى أمراض القلب التاجية، فقد شهدنا ظاهرة صغر السن التي تحدث فيها أول أزمة قلبية، فهل ذلك أيضاً مرتبط بزيادة الحساسية تجاه سُمّية فيتامين D_2؟

التوازن المعدني والتكلس المرضي

وبما أن هرمونات الكالسيفرول (فيتامين D) مسؤولة عن تكوين العظام في أجسامنا، فليس من المدهش أن تؤثر مستويات المعادن المختلفة في طعامنا بشدة على سُمّية هذه الهرمونات. وتشمل المعادن الأكثر تأثيراً على نشاط فيتامين

D في بناء العظام: الكالسيوم والفوسفور والأوكسجين والمغنزيوم والفلور. ولكننا الآن سنقصر مناقشتنا على تأثير مستويات الكالسيوم «يانج» والمغنزيوم «ين» في أنظمتنا الغذائية.

أ- محتوى الكالسيوم في النظام الغذائي ونشاط فيتامين D

إن النظام الغذائي الأمريكي غني جداً بالكالسيوم. وكان المجلس القومي للأبحاث قد وأوصى بكمية يومية مقدارها ٨٠٠ ملغ للكبار؛ ثم ارتفعت مؤخراً إلى غرام واحد يوميّاً، وهذه الكمية تعادل ٣ أضعاف الكمية التي حددتها مجموعة خبراء منظمة الصحة العالمية، وهي من ٤٠٠ ملغ إلى ٥٠٠ يوميّاً.

ولطالما عمل الدكتور د. م. هيجستد، من كلية الصحة العامة بجامعة هارفارد، وهي من أبرز الهيئات المهتمة بالكالسيوم في تغذية الإنسان، على إثبات فرط الكمية الموصى بها، وهي ٨٠٠ ملغ من الكالسيوم يوميّاً. ولقد أشار مؤخراً (في مقالات في عالم التغذية، ١٩٦٨، ٢٦ (٣): ٦٥) إلى أن متوسط الكالسيوم في المناطق التي لا يعتبر فيها الحليب أو الأطعمة الغنية بالكالسيوم أطعمة رئيسية، يراوح ما بين ٤٠٠ ملغ و ٥٠٠ يومياً. وبالرغم من ذلك، فإن بناء العظام ومستويات الكالسيوم في الدم يسيران على ما يرام في هذه المناطق.

والسبب الوحيد، الكامن وراء قدرة أجسامنا على التكيف مع الكميات القليلة من الكالسيوم، هو التحكم داخلياً بكمية الكالسيوم التي تمتص من الطعام الذي يتناوله الإنسان، وذلك عن طريق هرمونات الكالسيفرول. فعندما ينقص الكالسيوم في النظام الغذائي، تتكيف آليات الجسم الداخلية مع هذه الكمية، ممّا يؤدي إلى زيادة مستويات الهرمون في الأمعاء، ليزيد من امتصاصه، وفقاً لاحتياج الجسم.

أما إذا تمت إضافة هرمونات الكالسيفرول مباشرة إلى الأطعمة الغنية بالكالسيوم، فيقوم الجسم بتجنيب وسائله الداخلية التحكم، ويتم امتصاص الكالسيوم حتى إذا كان مخزونه في الجسم ملائماً، ممّا يؤدي في النهاية إلى فرط امتصاص الكالسيوم.

وبالإضافة إلى آليات الجسم الداخلية المعقّدة المخصّصة للتحكم بامتصاص الكالسيوم، هناك عوامل خارجية أخرى تؤثر في ذلك. فعلى سبيل المثال، يكون الكالسيوم بصورته الطبيعية في الطعام، مرتبطاً بمركبات فوسفورية عضوية، فيتوجّب كسر الرابطة الفوسفورية قبل امتصاص الكالسيوم. أما إذا لم يتم كسر هذه الروابط، فسيمر الكالسيوم مباشرة من الأمعاء ليخرج في البراز من دون أن يتم امتصاصه.

إن معظم التجارب السابقة حدّدت احتياجنا الغذائي للكالسيوم؛ فتبيّن أن الكمية اللازمة لتحقيق التوازن في

الجسم تراوح ما بين ٤٠٠غ و٥٠٠. ومن الأمثلة على ذلك، قامت ليتش في عامي ١٩٣٧ و١٩٣٨ بدراسة شاملة، مستخدمة فيها المعلومات التي كانت متاحة، في وقتها، عن الكمية التي يتم تناولها من الكالسيوم، وتواؤم الجسم مع امتصاص الكالسيوم أو فقدانه. كما قامت، في دراستها، بحساب بياني للنقطة التي يمكن عندها أن تتساوى التقديرات الإيجابية والتقديرات السلبية تساوياً نظرياً. وفي ظل هذه الدراسة، تم إعطاء جرعات للسيدات والرجال الطبيعيين بمعدل ٥٥ غراماً يومياً كحد أدنى (ملخص مقالات في عالم التغذية، ١٩٣٧، ٦: ٣ ٥٣ و١٩٣٨، ٨: ١). وبالرغم من ذلك، وبالنظر إلى ارتباط الكالسيوم الطبيعي دائماً بعناصر أخرى مما لا يسمح بامتصاصه كلية، فقد أوصى بعض العاملين في المجال بزيادة كمية الكالسيوم في الطعام، بحيث تفوق الكمية الضرورية للحفاظ على توازنه في الجسم؛ وبذلك زادت الكمية الموصى بها رسمياً إلى ٨٠٠ ملغ يومياً، وحتى غرام واحد. ولكن أسباب التوصيات الأخيرة، التي أتت بعد ذلك، كانت توصيات غامضة في ظل التوصيات التي أدلى بها العديد من خبراء الكالسيوم وتأثيره على فيزيولوجية الجسم، والتي تنادي بخفض كمية الكالسيوم إلى ٤٠٠ - ٥٠٠ ملغ، الكمية التي أوصى بها مجموعة خبراء منظمة الصحة العالمية.

انتشر تكرير الطعام، ثم انتشرت إضافة الكالسيوم إلى

المنتجات المكررة. وفي حالة الدقيق الأبيض المستخدم في صنع الخبز، يضيف الخبّازون ما يصل إلى ثلاثة أضعاف كمية الكالسيوم الحقيقية في الخبز. كما يتم "تدعيم" أطعمة أخرى أيضاً. ويبقى الكالسيوم المستخدم في هذه الأغراض بصورته غير العضوية، ممّا يجعله مؤهّلاً أكثر للامتصاص مما هو عليه في صورته البيولوجية.

ومن الواضح أن هناك ثلاثة عوامل مسؤولة عن فرط الكالسيوم في المجتمعات الصناعية، تتلخص فيما يلي:

١-التوصيات الأولى التي أدلت بها العديد من اللجان الخاصة بالتغذية، برفع معدل استهلاك الكالسيوم.

٢-إضافة هرمونات الكالسيفرول للأطعمة الغنية بالكالسيوم.

٣-تدعيم الطعام بالكالسيوم غير العضوي.

والنظام الغذائي، الذي يحتوي على كمية مضبوطة أو مرتفعة من الكالسيوم، يزيد من سُمّية فيتامين D بصورة ملحوظة. فعلى سبيل المثال، وبالرغم من أن من المتعارف عليه ضرورة إعطاء كميات كبيرة جداً من فيتامين D للفئران لكي تؤثّر عليها سُمّيته (كميات تصل إلى آلاف الوحدات لكل فأر يوميّاً)، فقد تبيّن، منذ عام ١٩٣٦، أن كمية تراوح ما بين ٣٠٠ و٧٠٠ وحدة يوميّاً كافية جداً، إذا كان النظام الغذائي غنياً بالكالسيوم والفوسفور (إ. جالدجار، فرط

فيتامين D، نايت نورديسلك، كوبينهاجن، ١٩٣٦). وفي عام ١٩٤٣، تعمّد جيمس جونز، من كلية الطب بجامعة بنسلفانيا، إصابة الفئران بفرط كالسيوم الدم، وذلك بإعطائها ١٠٠ وحدة دولية فقط، حين كان النظام الغذائي الذي تتناوله يحتوي على كمية كبيرة من الكالسيوم (البيان الفيدرالي، ١٩٤٣ العدد رقم ٢ صفحة ٦٤). وفي عام ١٩٦٨، سجل ل. م. دالديراب، من معهد هولندا للتغذية، إصابة شرايين الفئران التي تتناول ٢٥٠ وحدة دولية يومياً (ذي لانسيت، آذار/مارس ١٩٦٨).

ب ـ نقص المغنزيوم يزيد من سُمّية الأرجوسترول المعرض للأشعة

ظهر نقص المغنزيوم في حيوانات التجارب للمرة الأولى في عام ١٩٣٢، وكان ذلك من خلال التجارب التي أجراها كل من كروز وأورينت وماك كولام (صحيفة الكيمياء والأحياء، ٩٦: ٥١٩). وفي عام ١٩٣٦، أثبت توفتس وجرينبرج أن أهم شواهد نقص المغنزيوم في حيوانات التجارب هو تكلس الأنسجة اللينة في الجسم، وبخاصة في الكلى؛ وبعد ذلك في الشرايين. ويوجد الآن العديد من الكتب التي تثبت صحة هذه الاكتشافات.

وفي عام ١٩٦٤، قامت الدكتورة ميلدريد سيليج، التي

أشرنا إلى كتابها عن فيتامين D مسبقاً، بدراسة لتحديد احتياجات الجسم من المغنزيوم. وقد توصلت بدراساتها الدقيقة إلى تحديد حدّ أدنى لاحتياجات الكبار من المغنزيوم، وهو يراوح ما بين ٣٠٠ و ٤٠٠غ تقريباً يومياً. ولكنها توصلت، من خلال تحاليل الأغذية الشائعة في الولايات المتحدة، إلى أن محتواها لا يصل إلا لنصف هذه الكمية. وجدير بالذكر أن الدكتورة سيليج واحدة من أكبر الخبراء المهتمين بأمراض نقص المغنزيوم عند الإنسان، ولطالما قدمت أدلة على نقص كمية المغنزيوم في الأطعمة الشائعة في الولايات المتحدة وغيرها من البلاد الصناعية.

ومن الواضح أن الأسباب الرئيسية وراء ذلك تكمن في عملية تكرير الأطعمة الكاملة. فعندما يتم طحن القمح وتقشير الأرز الكامل وإزالة الجنين من حبات الذرة الكاملة وتكرير قصب السكر لصنع السكروز وإزالة الأملاح المختلفة من ملح البحر وتعليب وتجميد الأطعمة، يزول من ٥٠٪ إلى ١٠٠٪ من المغنزيوم الموجود طبيعياً في الطعام.

أما عن الخلل الشديد الذي يحدث بسبب تدعيم الطعام بالكالسيوم وفيتامين D، مع نقص المغنزيوم الضروري للإنسان، فهو يؤدي إلى الإصابة بأمراض خطيرة، يمكن توضيحها في المعادلة التالية:

التدعيم بالكالسيوم (يانج)

\+

إزالة المغنزيوم (ين) = تكلس باثولوجي

\+

فيتامين D

جـ ـ التحوّل البيولوجي والتوازن في نسب الكالسيوم والمغنزيوم

نسب الكالسيوم والمغنزيوم:

يقدم ل. كيرفران، في كتابه الرائع "التحول البيولوجي" (الذي قام جورج أوشاوا بترجمته واختصاره) أدلّة تحليلية مقنعة تثبت أن العنصر الأساسي الواحد قد يتحول إلى عنصر آخر في الأنظمة البيولوجية. ويرى كيرفران أن تحول الكالسيوم إلى مغنزيوم مصحوب بفقدان ذرة أوكسجين: ٤٠ كالسيوم ١٦ أوكسجين (٢٤ مغنزيوم).

وقد أثبتت الدراسات التحليلية الدقيقة التي أجراها كيرفران أن القدرة على تحويل عنصر أساسي إلى آخر تعتبر خاصية تتمتع بها جميع الأحياء، بدءاً من أكثر النباتات بدائية إلى أكثر الحيوانات تطوراً. وينطبق ذلك على جميع العناصر التي تنتفع منها هذه الكائنات الحية.

وإذا كانت أجسامنا قادرة على القيام بالتحويلات

العنصرية، فمن المتوقع أن يحدث فرط في تحول الكالسيوم إلى مغنزيوم وذلك من أجل الحفاظ على التوازن، ولكن لِمَ لا يحدث ذلك؟

إن النباتات قادرة على التصنيع؛ فهي تصنّع جميع المواد العضوية اللازمة لعمل التحوّلات البيولوجية من مواد في غاية البساطة. أما الحيوانات، فليست لديها القدرة الكاملة على تصنيع هذه المواد، ومن ثم فهي تعتمد على النباتات (الأم الخضراء). وهذه المواد الهامة والضرورية التي تصنعها النباتات ويستفيد منها الحيوان، يطلق عليها اسم "فيتامينات" (وبما أن "فيتامين D" لا يصنعه النبات ليستفيد الحيوان فيزيولوجيّاً منه، بل تصنعه أجهزة الحيوان نفسها، فمن الخطأ أن تسمّى هذه المادة فيتاميناً).

على الدوام، تصحب عمليات التكرير خسائر ملحوظة للمغذّيات الهامة (الفيتامينات الحقيقية). وبعد ذلك، نتناول أطعمة معدّلة، ومدعّمة جزئيّاً، مما يؤدّي إلى نقص مستويات الفيتامينات بصورة ملحوظة. وإذا افترضنا وجود تحولات بيولوجية، وأنها تعتمد على الأنزيمات والفيتامينات، فسوف نعرف سبب عدم حدوث تحوّلات عنصرية حيوية في جسم شخص يتناول السكر الأبيض والخبز الأبيض والحليب المدعم بفيتامين D والأرز المكرر وملح كلوريد الصوديوم والأطعمة المعلبة... إلخ.

أما النيكوتين، فهو يزيد من سُمّية فيتامين D. وبالرغم

من الكمية الهائلة من الإثباتات الإحصائية التي تربط بين التدخين وأمراض القلب التاجية، فلا توجد معلومات كثيرة حول الآليات التي تحكم هذا التأثير المؤكّد للتدخين. ومن المستبعد أن يكون التبغ أو النيكوتين وحدهما المسؤولان عن هذه الأمراض، لا سيما وأن أمراض القلب التاجية لم تكن معروفة، عند الهنود الحمر الذين اشتهروا بتدخين التبغ قبيل انتشاره في أوروبا (ولكنهم كانوا بالطبع أكثر اعتدالاً في تدخينهم من الناس الآن).

ولكن الفلسفة الماكروبيوتيكية، التي أسس ملامحها جورج أوشاوا، لا تقبل الإحصائيات الخالصة التي تربط بين تدخين السجائر والسرطان وأمراض القلب. فقد وجد جورج أوشاوا الأسباب المقنعة، التي جعلته يؤمن بأن الاعتدال في تدخين السجائر الطبيعية قد يفيد بعض حالات مرضى السرطان (أنظر "السرطان وفلسفة الشرق الأقصى" لجورج أوشاوا، الصفحات ٧٢-٧٥، في حوالي عام ١٩٧١، مؤسسة جورج أوشاوا للماكروبيوتك).

كما يجب أن نأخذ برأي أوشاوا في تدخين التبغ، فهو يرى أن تدخين التبغ ليس مسؤولاً عن الأمراض الخطيرة المرتبطة إحصائيّاً بتدخين السجائر؛ فلا يجب أن نغفل سوء السجائر التجارية بسبب العديد من المواد الكيميائية التي تستخدم في إنتاجها؛ وبذلك يكون من الأفضل، لمن يتّبعون النظام الغذائي الشمولي (الماكروبيوتيك) أن يزرعوا التبغ الخاص باستخدامهم الشخصي بأنفسهم، مع تجنّب استخدام

التبغ المتاح في الأسواق، ففيه تستخدم مواد كيميائية معينة تقضي على الكائنات العضوية الضارة، وتساعد على النمو السريع، وتقلل من نمو الطفيليات وتجعل التبغ يشتعل بصورة متجانسة؛ كما أن هذه المواد تزيد من قدرة التبغ على الاحتفاظ بالرطوبة وتساعد على تجفيف الأوراق، وإضافة النكهة. أما الارتباط الإحصائي الوثيق بين تدخين السجائر والأمراض المختلفة، فسببه وجود هذه المواد الكيميائية الدخيلة. وبالرغم من قلة المعلومات المعروفة عن كيفية تسبب التدخين في تدهور حالة الشرايين، فإن هناك تجربة مخبرية واحدة في غاية الأهمية تلقي الضوء على هذه المشكلة: فقد أجرى الدكتور جورج هاس وزملاؤه من مستشفى سانت لوك الكنسي في شيكاغو تجارب مخبرية تؤكد أن النيكوتين يزيد من سُمِّية فيتامين D (مجلة المرضى الأمريكية، آذار/مارس ١٩٦١)؛ وفي هذه التجارب، تم إعطاء الحيوانات ما يلي:

أ- فيتامين D، ولم يتسبب في ظهور أي أمراض.

ب- نيكوتيناً، ولم يتسبّب في ظهور أي أمراض.

ولكن عندما تم الجمع بين هاتين المادتين اللتين تنطويان على شيء من السُمِّية، ظهرت بعض أعراض التسمّم من فيتامين D.

وفي ضوء ما أتيح لي من معلومات، لم أجد دليلاً على أن النيكوتين قادر أن يسهم في تدهور حالة الشرايين من دون إضافة فيتامين D.

ملاحظة عن الاختلافات الكيميائية البيولوجية بين فرد وآخر

إن كل رجل، على وجه هذا الكوكب، مختلف من الناحية الكيميائية البيولوجية عن الآخر؛ وكذلك كل امرأة وكل طفل. فلكل شخص تكوين كيميائي فريد واحتياجات غذائية خاصة. وهذه الحقائق واضحة وصريحة لا يمكن تجاهلها. وقد كرس أحد العلماء البارزين جزءاً كبيراً من حياته وعمله لتشجيع الأطباء واختصاصيي التغذية على التفكير كأفراد وليس كاختصاصيين (هذا العالم هو البروفسور روجر ويليامز من معهد كلايتون للكيمياء البيولوجية في تيكساس). وقد ألف البروفسور ويليامز ثلاثة كتب لكل منها أهمية تاريخية وهي: "الفردية الكيميائية البيولوجية"، نيويورك، ويلي ١٩٦٣؛ و" المختصر المفيد في عالم التغذية" نيويورك، و. إ، ١٩٦٢؛ و"محاربة الأمراض والوقاية البيئية" بيتان، نيويورك، ١٩٧١.

ولكن التقدّم بطيء؛ ومن الواضح أن ليس هناك تفهُّم كافٍ من قبل الأطباء لأهمية هذه الفكرة؛ وليس هناك مساحة كيميائية بيولوجية للبحث من أجل إثبات شدة الاختلافات الفردية، ولا سيما في ما يخص تأثير فيتامين D على أعضاء الجسم. ومن ناحية أخرى، نجد لدى الأطفال مقاومة شديدة لفيتامين D إلى درجة أن عدداً يراوح بين ٥٠٠٠٠ و١٠٠٠٠٠

وحدة عالمية يومياً غير قادر على حمايتهم من الإصابة بالكساح.

ومؤخّراً، أوضح الدكتور و.هـ. تايلور، مدير مركز الدراسات الخاصة بالأمراض الكيميائية في مستشفى ليفربول المتحدة بإنجلترا، أن بعض الأشخاص الكبار الطبيعيين " سيخرجون كمية مفرطة من الكالسيوم في خلال بضعة أشهر من تناولهم اليومي لكمية تراوح ما بين ٥٠٠ و١٠٠٠ وحدة من فيتامين D. وقد يكون بعض الأشخاص أكثر قدرة على المقاومة إلى درجة تحميهم من الإصابة بأمراض معينة، مع تناول بضعة آلاف الوحدات يومياً ولعدة شهور. وإذا نظرنا إلى الأمر من ناحية الانتشار المذهل لأمراض التكلس في المجتمعات الصناعية، نجد أن الكثير من الأشخاص، بل معظمهم، حسّاسون تجاه التأثير السام للتناول المستمرّ للأرجوسترول المعرّض للأشعة، مع العلم أن الكميات، المنتشرة في الأطعمة المدعّمة به، كافية لتأدية هذه المهمة.

إن احتياج كل شخص للكالسيوم مختلف عن الآخر. فكمية الكالسيوم الضرورية التي يتم تناولها للحفاظ على التوازن في الجسم، تراوح بين كمية محددة وحتى عشرين ضعفاً أو أكثر. ولا شك أن ذلك يعتبر أمراً مثيراً، في ضوء اعتبار كمية الـ ٨٠٠ملغ للكبار يوميّاً كمية ملائمة لسد احتياجات جميع الأفراد للكالسيوم. فقد يعتبر ذلك غير كافٍ للبعض، وزائداً عن حاجة البعض الآخر.

وبالرغم من اختلاف الاحتياجات الغذائية بين فرد وآخر، فإن نسبة الكالسيوم في الدم تبقى ثابتة تماماً (من ٩ إلى ١١ملغ/ ١٠٠مللتر من الدم)، لدرجة أن نسبة الكالسيوم في الدورة الدموية تعتبر من أكثر النسب ثباتاً في النسب الحيوية المختلفة التي تمت دراستها. وهذا المستوى التقريبي ليس فقط ثابتاً عند الإنسان، بل عند جميع الحيوانات الرئيسية والحيوانات البرية التي تمت دراستها. ومن الواضح أن سبب هذا الثبات هو أنه، إذا ارتفع مستوى الكالسيوم في الدم وتخطّى الحد المعروف، يكون قد وصل إلى نقطة التشبّع، فيترسّب على هيئة هيدروكسياباتايت (عظام).

يعتبر الكالسيوم، وجميع المعادن الهامة والعناصر التي توجد بكميات ضئيلة في الجسم، موادّ سامة، إذا زادت على الحد. ولكن الطبيعة تترك مساحة للسماح بالاختلاف بين احتياجات الأفراد المختلفة، عن طريق توفير المعادن في صور مترابطة مع عناصر أخرى وعن طريق آليات للتحكّم حسّاسة للتسجيل. أما تكرير الطعام وتدعيمه بعناصر غير متوازنة، فإنهما يعوّقان محاولات الطبيعة في الحفاظ على الصحة والتوازن. ويجب أن نعلم جيداً أن نتيجة هذه الحرب هي المرض والتعاسة. وليست الحرب مع الطبيعة أقل وطأة من أي حرب أخرى، فهل سنتّعظ قبل فوات الأوان؟

شكل توضيحي تلخيصي

بعض العوامل البيئية المقترحة كاسباب للتكلّس المرضي

المنتجات الغذائية	الحالة الغذائية	النتيجة
-الارز المنزوع القشرة.		
-الدقيق الابيض.		
-الذرة المنزوعة الاجنة.	نقيرة المغنزيوم	
-ملح المائدة المنتشر في السوق.		
-السكر الأبيض.		
-الأطعمة المعلبة.		
الأطعمة الغنية بالكالسيوم:		
-الخبز.		
-حبوب الفطور	مفرطة بالكالسيوم	التكلس المرضي
-طعام الأطفال.		
-المواد التي تضاف لتدعيم الطعام.		
الحليب المضاف إليه فيتامين D.		
الأطعمة المدعّمة بفيتامين D:		
-الحبوب.		
-الخبز.	مفرطة بفيتامين D_2	
-الحليب.		
-السمن النباتي.		
-المواد التي تضاف لتدعيم الاطعمة.		
الأطعمة الفقيرة فيتامين E:		
-الأرز المنزوع القشرة.		
-الدقيق الابيض.		مع الدخان والضباب
-الذرة المنزوعة الاجنة.	نقيرة فيتامين E	شبه تلف في الخلايا
-الزيوت المستخلصة بمواد منيبة.		
-الدهون الحيرانية.		

الخلاصــة

إن الأرجوسترول المعرّض للأشعة هرمون ستيرودي محفّز على النمو بطريقة غير طبيعية، كما أنه شديد السُمِّية، ويتسبب في حدوث ترسّبات معدنية غير طبيعية في الأنسجة اللينة بالجسم. والأسوأ من ذلك هو أن إضافة هذا الهرمون إلى الحليب تضاعف من سُمِّيته. كما يعتبر فيتامين D المضاف إلى الحليب أحد عوامل الإصابة بالأمراض المزمنة. وتحتوي كتب الطب على العديد من التقارير عن سُمِّية الأرجوسترول المعرَّض للأشعة، التي يرد فيها تسجيل عدد كبير من الوفيات وحالات الإعاقة الذهنية بكل مستوياتها: من البسيطة إلى الشديدة، وحالات الاكتئاب الشديد، وتضخم حجم الثديين لدى الذكور، وتصلّب الشرايين، وتكوّن حصوات الكلى وحصوات الحالب، وارتفاع ضغط الدم، وتسوّس الأسنان وصعوبة نتوء الأسنان، والصمم بسبب تداخل عظام الجهاز السمعي، والاضطراب واستنزاف فيتامين A وتدهور حالة

الغدة الدرقية والإصابة بالسكّري. وقد أرفقت بهذا الكتاب قائمة بالمراجع التي تحدثت عن سُمِّية هذه المادة الكيميائية الشبيهة بالهرمون.

وقد سادت فكرة عامة لسنوات طويلة فحواها أن فيتامين D_2 ليس ساماً إلا إذا تم تناول كمية كبيرة منه. وقد أثبتت خبراتنا الحديثة أنه حتى كمية قليلة، مثل ٢٠٠ وحدة يومياً، قد تكون سامة لبعض الأطفال، ومن المؤكد أن ٢٠٠٠ وحدة سامة لمعظم الأطفال. أما ١٨٠٠ وحدة، فهي تؤثر بصورة سلبية على معدلات نمو الأطفال. أضف إلى ذلك أن الكبار أكثر حساسية لسُمِّية فيتامين D_2 من الأطفال. وتشير الأدلة إلى أن كمية قليلة مثل ٥٠٠ وحدة يومياً لبضعة أشهر قادرة على التسبب في الإصابة بفرط كالسيوم البول لدى الكبار الطبيعيين.

ومن ناحية أخرى، ليس هناك دليل على أن الهرمون الطبيعي، الذي يوجد في زيت كبد السمك، سامّ، فهو يحمي من الإصابة بالكساح حتى الأطفال الداكني البشرة أو غير الكاملي النمو الذين لا يتعرّضون إلا لفترات قليلة لأشعة الشمس. وتشير المعلومات، التي لخصناها فيما سبق، أن العودة إلى تناول زيت كبد السمك أو الحليب المعرض للأشعة فوق البنفسجية في الفترة الجنينية وفترة الطفولة يقي من الإصابة بالكساح ولين العظام. أما الكبار بوجه عام،

باستثناء السيدات الحوامل، فلا ينبغي لهم تناول الحليب المعرّض للأشعة فوق البنفسجية. ولكن يمكنهم تناول زيت كبد السمك باطمئنان، إذا لم يكونوا معرّضين لأشعة الشمس بصورة كافية.

مراجع الجزء الثاني

أكثر من ٥٨٧ مرجعاً مفصّلة بحسب الترتيب التالي. وعلى من يرغب من المختصين في الاطلاع على تفاصيل هذه المراجع، مراسلة الدكتور يوسف البدر على صفحته في الانترنت.

الفصل الأول
أعراض مختلفة للتسمم

١- بعض المراجع العامة مرتبة ترتيباً أبجدياً.

٢- التسمم أثناء العلاج بكميات كبيرة من فيتامين D.

أ - في علاج التهاب المفاصل.

ب- في علاج الدرن.

جـ- في علاج التهاب الأمراض الجلدية.

د- التسبب في حدوث اضطرابات ذهنية وتضخم الثديين لدى الذكور.

هـ- بعض المراجع العامة مرتبة ترتيباً أبجدياً.

٣- الإصابة بأمراض الكلى وظهور حصوات الحالب.

٤- الإصابة بتدهور الشرايين وشرايين القلب.

٥- تسمم الأطفال والرضع.

٦- التسمم أثناء الحمل.

٧- الحساسية الزائدة لسُمِيّة فيتامين D.

أ - في حالة الإصابة باللحمية.

ب- في حالة الإصابة بانخفاض نشاط الغدة الدرقية.

٨- أعراض أخرى لسُمِيّة فيتامين D.

أ - رد الفعل على ضغط الدم.

ب- الآثار الضارة على الإنسان.

ج- أمراض عدسة العين.

د- المضاعفات السمعية.

هـ- الاضطرابات.

و- الآثار الضارة على وظائف الغدة الدرقية.

هـ- استنزاف فيتامين A.

٩- مقارنة سُمِيّة مركبات فيتامين D.

١٠- تجارب متعددة على الحيوانات لاختبار سُمِيّة فيتامين D.

١١- زيادة مفعوله عند إضافته إلى الحليب.

١٢- مخاطر فيتامين D على حالات السيدات المصابات بسرطان الثدي وعلى مرض هشاشة العظام في الشيخوخة.

١٣- بعض المراجع الحديثة التي تشير إلى العلاقة بين فيتامين D والامراض عند الإنسان.

١٤- بعض الكتب عن سُمِيّة فيتامين D.

الفصل الثاني

فيتامين D كهرمون ستيرودي

١- فيتامين D وضوء الشمس ولون البشرة.

٢- طبيعة فيتامين D الهرمونية.

٣- علاقة فيتامين D بالهرمونات الستيرودية الأخرى.

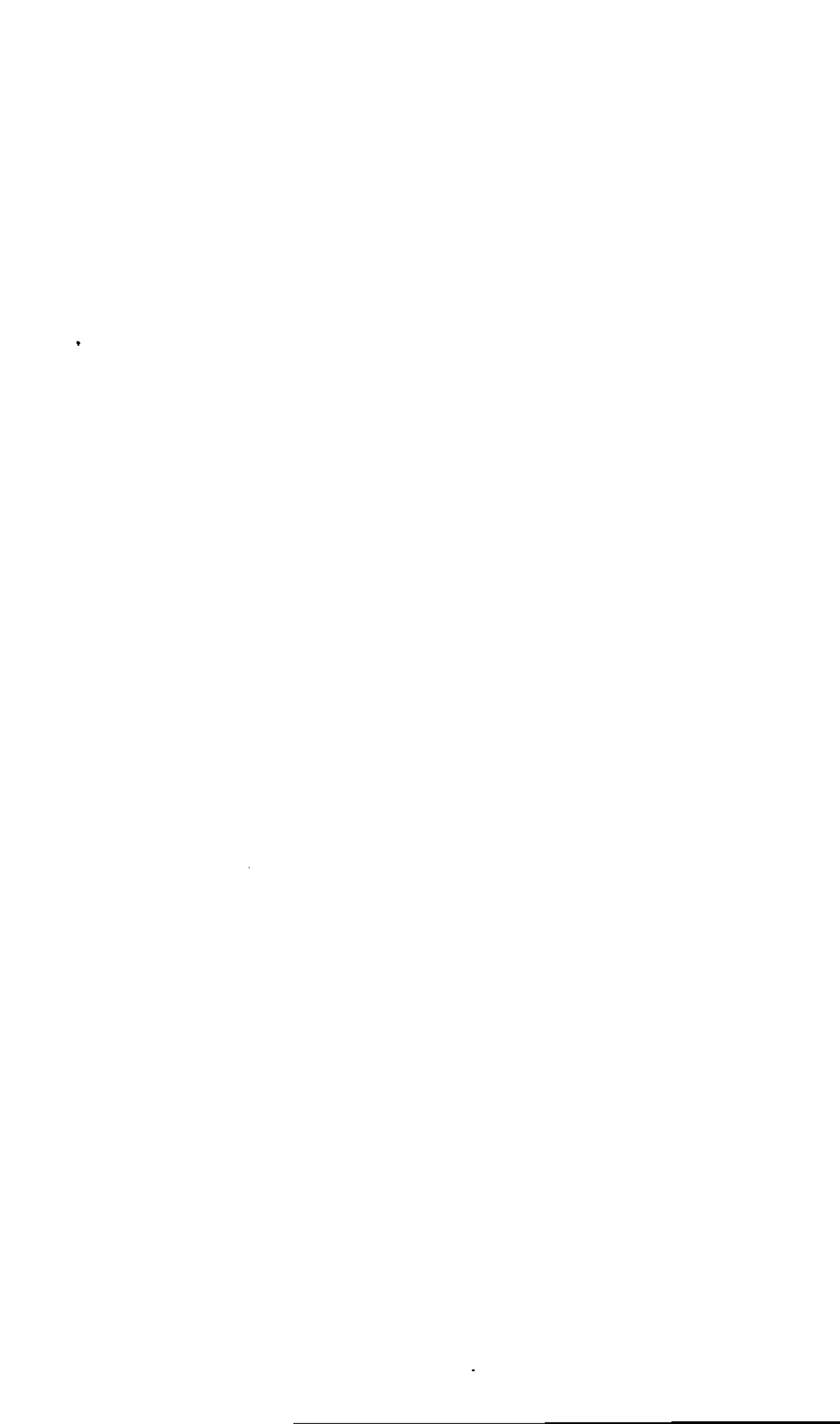
٤- هل يتسبب عدم الحساسية للأرجوسترول المعرض للأشعة في اكتساب مناعة ضد الكساح؟



الجزء الثالث

فيتامين C
الفاكهة

نيڤين هناف جورج أوشاوا



المقدمة

لتحقيق الصحة الجيدة والحرية والسعادة في الحياة، لا بُدّ لنا أن نبلغ ملكة التمييز الأسمى (وعينا للحقيقة المطلقة)، وأن نطبّق المبدأ الفريد الخاص بـ «الين» و«اليانج» في اختيار غذائنا وتحضيره.

ظاهرياً، يبدو أن هاتين الطريقين مختلفتان، إلا أنهما في الواقع طريق واحد، فخلايا المخ عبارة عن نواقل تساعدنا في بلوغ ملكة التمييز هذه، وإصدار أحكامنا بالتالي؛ كما تؤثر هذه الأحكام في حالة خلايا المخ عند اختيار غذائنا وطريقة إعداده.

وغالباً ما تتحقق الصحة والحرية والسعادة لأولئك الذين يعتمدون في غذائهم على الأطعمة التي تقترب نسبياً من وسط مدار «الين» و«اليانج» (أنظر: «دعوة للصحة والسعادة» ضمن سلسلة د. يوسف البدر). وعليه تعدّ الحبوب أفضل الأغذية الأساسية لصحة الإنسان في معظم المناطق المناخية. وبما

أننا نأكل أطعمة متطرفة فستكون ردود الفعل متطرفة أيضاً متى اتبعنا بصورة مفاجئة نمطاً غذائياً يشتمل على مجموعة محدودة من الأطعمة، وواظبنا عليه. فالأشخاص، الذين يتناولون الحليب أو اللحوم أو السكر أو العقاقير بصفة خاصة، يقلّلون إلى حد بعيد من قدرتهم على تحويل مثل هذا النظام الغذائي المحدود إلى المواد الغذائية التي نحتاج إليها للحفاظ على صحتنا البدنية والذهنية.

ونحن، في العادة، ننسى أن معظمنا قد تدهورت صحته وتضاءلت قوته على مدار سنين طويلة. وعليه، فإن استعادة قوتنا وحيويتنا ووضوح تفكيرنا، ستستغرق وقتاً. وهنا تكمن أهمية إرسائنا نمطاً غذائياً يمكن اتباعه لأكثر من بضعة أيام أو أسابيع. فالنظام الغذائي القصير الأمد يجبر الجسم على محاولة إصلاح الجهاز الهضمي فجأة، ويصدم الجهاز العصبي، ويطلق مخزون السموم في مجرى الدم ويُحدث نقصاً في المواد الغذائية المهمة للجسم، فنميل لا إرادياً إلى تناول أطعمة متطرفة؛ وهنا يكمن السبب الأساسي في اعتلال صحتنا وخطأ تقديرنا.

ونقول، لمن قلّلوا بشدّة من قدرتهم على التحويل الغذائي، إن الخضر (مطهية أم نيئة) والحبوب والأعشاب البحرية والمكسرات والفاكهة والأسماك ليست بكماليات، بل إنها ضرورات غذائية.

ونورد في ما يلي بعض المقترحات لمن يودّون إصلاح صحتهم بأسرع ما يمكن والمحافظة عليها:

(١) حاولوا، بشكل أساسي، تناول الأطعمة الكاملة المزروعة محلياً، وتحاشوا الأطعمة المصنعة أو التي تستخدم فيها كيماويات.

(٢) تذكروا أن كمية الملح ومهارة الطهي تؤثران بشكل كبير في حالتكم. وتجنّبوا القواعد المعقدة والصعبة في الأكل أيضاً، ودعوا رغباتكم تساعدكم في الكشف عن احتياجاتكم التي تتغير بصورة مستمرة، وفي التكيّف معها.

(٣) ادرسوا مبدأ «الين» و«اليانج»، ذلك أن إحلال التوازن بينهما إنما يشكّل مرشداً إلى التغيّر أو إلى نطاقه.

(٤) تناولوا الأطعمة النباتية المطهية في معظم الأحيان؛ لأنها تعزّز القدرة على التحول، وتسهم في جعلكم أقل عرضة للحساسية وأقل انعزالاً وأكثر قدرة على التكيف، مع الإبقاء على الحالة الطبيعية للجسم.

(٥) لا بُدّ أن تتعلموا، من طريق علم الماكروبيوتيك، علم الحياة المديدة الصحية، أن الحياة فن، وأن القواعد المطلقة لا وجود لها، تماماً كما هي حال العلوم. من هُنا كونوا كالفنانين، تقدرون على التكيف مع العالم المتغير باستمرار، وتتمتعون بالحرية وبالاستقلالية، بعيداً عن التقليد.

(٦) فلتتسلّحوا بإيمان حقيقي، لا يقوم على اعتقاد سطحي أو خرافات، إيمان يتمثّل بالإدراك الواضح لنظام الكون الذي وضعه الله سبحانه وتعالى. إن الضوء والهواء

والماء والحبوب والخضر والأعشاب البحرية والبقول والمكسرات والأسماك والملح والأطعمة الحيوانية، كلها متاحة لنا في ذلك النظام الذي تتقارب مكوناته، والذي يجب علينا اتباعه في غذائنا لنكون في صحة أفضل. كما يعتبر إدراك نظام «الين» و«اليانج» (الذكر والأنثى) في حد ذاته، نوعاً من الإيمان، ونظامنا الغذائي تحقيق لهذا الإيمان، لقوله سبحانه وتعالى: ﴿سُبْحَٰنَ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلْأَزْوَٰجَ كُلَّهَا مِمَّا تُنۢبِتُ ٱلْأَرْضُ وَمِنْ أَنفُسِهِمْ وَمِمَّا لَا يَعْلَمُونَ ﴿٣٦﴾﴾ [يس].

(٧) يهدف علم الماكروبيوتيك إلى تجربة كل شيء، وتقدير كل شيء من دون استثناء، بما في ذلك الألم والمرض والكراهية وعدم التسامح. ويتمّ لنا ذلك متى أدركنا أن كلّاً منها أشبه بمعلّم يساعدنا لنرى جهلنا وانعزالنا ، وهذا أسمى درجات ملكة التميز، التي تقدّر كل شيء، والتي تُعَدّ الحقيقة الموضوعية لهذا الكون الإلهي غير المتناهي.

(٨) متى أدركنا عدالة الله سبحانه وتعالى، المطلقة وغير المنحازة، سنعلم أن ليس هناك ما نقلق بشأنه، ونستغني بالتالي عن كل نظام آخر، فنتصرّف على سجيّتنا، لأننا، عندئذ، نكون قد تماهينا مع نظام الطبيعة الذي خلقه ووضع نواميسه الخالق الباري عزّ وجلّ، والذي يقول بأن كلّ ما في الكون يعبّر عن الوحدانية لله سبحانه وتعالى. وعندما ندرك ذلك نستطيع أن ننعمَ بحياتنا كلها، ونحن ننشر متعة لا نهائية وتقديراً لكل من نلقاه.

فيتامين C

بقلم: نيڤين هناف[1]

لمن الهام أن يكون لدى كل منا قَدْر من المعرفة عن

(١) كان نيڤين هناف أول تلميذ أوروبي يدرس لدى مؤسسة جورج أوشاوا.
وكان طالباً عندما التقى السيد أوشاوا منذ حوالي أربعين عاماً خلال زيارة أوشاوا الأولى إلى فرنسا. وقد تلمذ له في ذلك الوقت، متعرفاً، للمرة الأولى، إلى المبدأ الفريد.
بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية، التقيا مرة أخرى في أيرلندا ، حيث وجد أوشاوا هناف يعيش في المنفى. عندئذ، قرر هناف، الذي كان قد أصبح عالماً كيميائياً، إشراك العالم والفيلسوف الشرقي في ترجمة أسلوبه الجدلي إلى علم. عاد هناف مع أوشاوا إلى اليابان، حيث واصل دراساته التي تمحورت حول التحولات الذرية.
ويعتبر «فيتامين C» أول إسهام للسيد هناف بدمج التيار الفكري الشرقي الخاص بـ «الين» و«اليانج» مع البحث العلمي والنظري.
ورغم ما شاع عن عمله لدى شركة لتصنيع المتفجرات، فإن مكان تواجده مجهول حتى الآن. ونأمل أن يكون بخير ويواظب في المستقبل على التنقيب في دنيا العلم من خلال المبدأ الفريد.

طبيعة فيتامين C في جسم الإنسان، والتاثير الذي يُحدثه فيه. فهذه المعرفة هي السبيل الوحيد لتكوين رأي متعقل عن هذا الفتيامين، للتمكّن في النهاية من إقناع ذوي العقول المنفتحة الذين لا يثورون عند سماع جورج أوشاوا معلناً: «تجنبوا تناول كل ما يحتوي على فيتامين C، بشكل عام».

ومن بين كل الفيتامينات، قد يعد فيتامين C أكثر فيتامين حاز الثقة، حتى إن معظم الحضارات الحديثة مقتنعة بفوائده اقتناعاً راسخاً منقطع النظير! ومن الواضح أن تعاظم الجهل يرافقه تعاظم في الاقتناع أيضاً؛ ذلك أن قدرة فيتامينC على إحداث اقتناع راسخ به، تعد بالفعل مؤشراً قوياً على طبيعته الأنثوية القوية «ين».

إلى هذا، كان فيتامين C، في الماضي، السبب الذي تُعزى إليه الحروب؛ وبلا شك سوف يسبب المزيد منها في المستقبل. ومن الجدير بالذكر أن هذا الفيتامين محبّب إلى نفوس رفاقي الحماسيين، بالنظر إلى ما يثيره من فضائل تلهب حماستهم، ما يدعوني إلى تسميته بسهولة «الفيتامين الإيرلندي»!. ولا غرو في ذلك، إذ تتسم الأجناس الاسكندافية بخصال ذكرية «يانج» قوية جداً.

وبناءً على هذه الاعتبارات النفسية فقط، فإن المرء قد يتسرع بالاستنتاج أن فيتامين C، ذو طبيعية أنثوية «ين» قصوى. مع ذلك وقبل التوصل إلى خلاصة نهائية، دعونا نلتمس العون من كتب الأحياء والكيمياء:

إن الاسم الكيميائي لفيتامين C هو حمض الأسكوربيك. وثمة حقيقتان متلازمتان دوماً عنه، هما: أنه غني جداً بالأوكسجين، وأن له خواصَّ حمضية. وهما مؤشّران عاديان على وجود حالة أنثوية «ين» قصوى فيه.

أما أكثر الخواص دلالة في حمض الأسكوربيك، فهي:

عدم ثباته، وبخاصة لدى تسخينه، ولدى وجوده في بيئة قلوية، وفي الزيوت أيضاً؛ كما أنه سريع الذوبان في الماء.

عموماً، يرجع عدم الثبات إلى الأنثوية «ين»، وبالمقابل، يتمثّل الثبات بالطبيعة الذكرية «يانج». وخاصية عدم الثبات تعني سرعة التأثّر الشديد بالأمد أو الزمن «يانج». ولتأكيد هذا التحليل، نرى أن فيتامين C يمكن تدميره بسهولة عن طريق التسخين «يانج». كما أن الطهي يدمّره بالكامل قبل الوصول إلى نقطة الغليان بفترة طويلة. وبالمثل، فإن القلوية (ارتفاع الأس الهيدروجيني) هي «يانج» وتدمّر فيتامين C.

وفيتامين C غير قابل للذوبان في الزيوت والدهون، وكلتاهما «ين». كما أن الزيوت نفسها، غير قابلة للذوبان في الماء، لأن طبيعة «الين» تردع كل ما هو «ين» ولا تنجذب إليه. مع ذلك، فإن الزيوت أكثر «ين» من الماء. وبعدم الذوبان في الزيوت ، يظهر فيتامين C أنه «ين» مثلها. ومع ذلك، يظل فيتامين C أكثر «ين» من الزيوت، لأنه سريع الذوبان في الماء خلافاً لها. ولتوضيح ذلك نقول إن

الزيوت، على الرغم من كونها أكثر «ين» من الماء، فإنها متماثلة معه، لذا فطبيعتاهما «الين» متضاداتان لا متجاذبتان. ورغم أن طبيعية «الين» في فيتامين C تفوق «الين» في الزيوت، فإنها تُجاوِز إلى حد بعيد طبيعة «الين» في الماء، الذي يتفاعل كما لو كان «يانج»، مقارنة بفيتامين C. ويمكننا تلخيص كل هذا في معيار المقارنة الآتي:

«ين»..... فيتامين C ـ زيوت ودهون ـ ماء..... «يانج».

وبهذا، لم تدع لنا الكيمياء مجالاً للشك في الطبيعة الأنثوية «ين» القوية لفيتامين C. أما علم الأحياء، فيمدّنا بحقائق أساسية ثلاث:

الحقيقة الأولى: تُظهر النباتات والحيوانات، التي تتمتع بصحة جيدة، وجود كميات قليلة جداً من فيتامين C في تكوينها. ومع ذلك، فإن تأثيره الإيجابي عليها لا يزال غير مكتشفٍ حتى يومنا. وإنه من قبيل الاحتمال فقط، أن هذا المركَّب الكيميائي ذا طبيعة «الين» القوية، يُحفز عمل الوظائف التي تتعلق بهرمونات النمو بشكل كبير. وهذه الهرمونات، من جهتها، «ين» أيضاً، وتركيبتها الكيميائية قريبة جداً من تركيبة حمض الأسكوربيك الحمض الأميني المتبلّر (التريبتوفان). وقد أثار الكشف عن هذه التأثيرات على ظاهرة النمو ضجة كبيرة منذ عدة أعوام في الولايات المتحدة الأمريكية.

الحقيقة الثانية: في حين أن توفُّر هذه الكمية الضئيلة جداً من فيتامين C في الإنسان لا تزال فائدتها مجهولة، عرف، منذ زمن طويل، التأثير السلبي لعدم توفّرها وذلك بسبب الحقائق الآتية: إن الحيوانات ذات الفصائل القليلة، ولا سيما الرئيسات من الثدييات، والقرود والإنسان، وأنواعاً من القوارض، لديها قابلية تدهور جسماني قاتل يسمى الإسقربوط. وتُظهر الاكتشافات على الدوام أن الحيوانات المصابة به تعاني من نقص في فيتامين C. وقد وجد أيضاً أن هذه الحيوانات الكسيحة عادة ما كانت تعيش على نظام غذائي خالٍ تماماً من فيتامين C. وكذلك نجد أن أكثر الحالات شيوعاً، كانت حالة البحارة القدامى الذين كانوا يعيشون شهوراً طويلة على مقادير من الحبوب وشحم الخنزير.

ومع ذلك، كان المصابون بالإسقربوط يُعالجون بأطعمة تحتوي على فيتامين C لتحسين حالتهم فوراً، ومنها: الخضر النيئة والفاكهة، وفي مقدمتها تلك التي تنمو في الدول الاستوائية، كالحمضيات والفليفلة الحمراء.

الحقيقة الثالثة: لقد ثَبُتَ أن جميع النباتات والحيوانات ذات الفصائل التي لا تصاب بالإسقربوط تتمتع بالقدرة على تكوين فيتامين C داخل أجسادها وبكميات ضئيلة تفي حاجاتها. وثبت بوجه خاص أن الثدييات تنتج هذه الكميات في غددها الكظرية. ومما لا شك فيه أن أسلاف القردة والإنسان والقوارض الحفرية، شاركت جميع الثدييات من

جنسها، تلك القدرة على إنتاج ما تحتاج إليه أجسادها من فيتامين C وبشكل مستمر، عن طريق غددها الكظرية.

ولكن لمَ حدث، في الآونة الأخيرة، أن فقدت بعض حيوانات تلك الفصائل، وليس كلّها، قدرتها هذه؟ ورغم أن الإجابة عن هذا السؤال ما تزال مبهمة للعلم، إلا أننا سنشرحها بالاستناد إلى مبدأ «الين» و«اليانج» البسيط. في مرحلة معينة من تطورها، كانت الأسلاف السابقة من الحيوانات الحفرية تعيش كقطيع في المناطق الاستوائية وعلى الأشجار، وكان نظامها الغذائي غنيّاً جداً بفيتامين C، وبذلك، لم تعد أجسادها بحاجة إلى الاستمرار في تصنيع فيتامين C، بل إلى التخلّص من الكم الهائل الذي سبق أن استهلكته. في نهاية المطاف، تجاوزت كمية الفيتامين حدّها واكتسحت أجساد تلك الحيوانات.

وبذلك أدى سوء تشغيل وظيفة هذا الفيتامين وعدم استغلالها، إلى تدمير تلك الحيوانات كلياً. وفَقَدَت أعداد كبيرة من حيوانات تلك الفصائل، إن لم تكن كلّها، قدرتها على إنتاج الكميات الصغيرة من فيتامين C الضرورية لوجودها.

ورغم ذلك، احتفظت هذه الحيوانات بالأعضاء التي تستطيع من خلالها الاستمرار في إنتاج هذا الفيتامين، وهي الغدد الكظرية. من هنا، لا تكمن المسألة في إعادة تكوين

العضو الذي انتفى، بل في إعادة تنشيط العضو الموجود مسبقاً. وحتى ولو تطلّب الأمر إعادة تكوين العضو الذي انتفى وجوده، فإن قدرة الله عز وجلّ ستجعل الأمر ممكناً. فالحيتان والدلافين وقبلها سمكة الإكصور المنقرضة تكوّن لديها من جديد زعانف متكيفة مع الحياة المائية، مع العلم أن هذه الزعانف تختلف تماماً عن زعانف الأسماك المألوفة، بما فيها أنواع أسلاف جميع الثدييات.

لقد أسهم الأطباء المعاصرون في ترسيخ الاعتقاد الخاطئ السائد بتأكيدهم أن مرض الإسقربوط ينشأ عن نقص فيتامين C في الغذاء.

ونحن نقول إن الحالتين متلازمتان ليس إلّا (وهي حال بعض الظواهر، كارتباط سرطان الرئة بالتدخين). وأغلب الظن أن عدداً قليلاً فقط من البشر خضعوا لتجارب وفحوص للتحقّق من إمكانية عدم تطور الإصابة بالإسقربوط لديهم، إذا ما تناولوا أطعمة خالية من فيتامين C. وفي الواقع، نكاد نقول أنه لم يتم اختبار إلا المصابين بالإسقربوط.

وعليه، لا يمكن الجزم بأن نقص فيتامين C في غذاء الإنسان يؤدي إلى الإصابة بمرض الإسقربوط.

ومن المحتمل أيضاً عدم الأخذ بهذه الحالة، إذ يشهد تاريخ الإسقربوط على حقيقة فحواها أن أعضاء المجموعة التي تتبع النظام الغذائي نفسه لا تصاب «كلها» بالمرض.

ولنتذكر معاً أن جسم الإنسان غير قابل لتخزين فيتامين C، أو حتى حفظه لمدة زمنية طويلة نسبياً، ذلك أن دم الثدييات الدافىء وحرارة الجسم وبيئته القلوية وعمليات الأكسدة، من شأنها جميعاً أن تدمر فيتامين C من دون أي تباطؤ.

ومن المثير حقاً ما تم اكتشافه وهو أن البحّارة الذين اتبعوا النظام الغذائي نفسه لم يعانوا كلهم من أعراض الإسقربوط على مدى حياتهم، حتى بعد وفاة بعضهم جرّاء الإصابة بهذا المرض. ومع ذلك، عانوا جميعهم نقصاً في فيتامين C بنفس النسبة وفي نفس الوقت.

تثبت هذه الحقيقة المتغافل عنها أن القدرة على تصنيع الكميات الضرورية من فيتامين C للحياة تنحصر في أفراد معينين وبفاعلية متفاوتة بين فرد وآخر. ومن الواضح أيضاً أن البحارة المتمرسين تعرضوا للإسقربوط أسرع من البحارة الجدد، وهذه حقيقة تعذر تفسيرها على صعيد النظرية السارية، لكنها دالّة بالنسبة إلينا.

ولم يكتف الطب الحديث بأن ينحي جانباً الحقائق التي تتعارض مع نظرياته بشكل تلقائي فحسب، بل تراه يتجاهل بعض الاحتياطات الأولية. فبالاستناد إلى الحقيقة القائلة إن كميات ضئيلة من فيتامين C ضرورية للكائنات الحية، يقوم الأطباء بإعطاء المرضى جرعات كبيرة جداً من أطعمة «الين»

القصوى، من دون التنبّه إلى عواقب هذا الأمر. باختصار، وانطلاقاً من حقيقة أن كميات قليلة من الزرنيخ والزئبق ضرورية لبنية الجسم ، فإن هؤلاء الأطباء يوصون بإغراق المرضى بكلا العنصرين، وهو لأمر خطير بالفعل.

وينسحب الأمر نفسه على الأنسولين والكورتيزون المنتجين خارج الجسم. ومؤخراً، تم التوصل إلى خلاصة تقول إن استخدام الكورتيزون والأنسولين له من الآثار الجانبية ما هو أخطر من أعراضهما المَرَضية.

باختصار، يبدو أن وضع المصابين بالسكري وأولئك المصابين بالإسقربوط متماثل من حيث أن كلاًّ منهما لديه من الأعضاء العابطة ما هو ضروري لإنتاج الأنسولين للصنف الأول وحمض الإسكوربيك للصنف الثاني. مع ذلك، وفي كلتا الحالتين، لا تنتج هذه الأعضاء القدر المطلوب منها، أو على الأقل القدر الكافي لحاجات الفرد. ويكمن العلاج الحقيقي إذاً في إعادة هذه القدرة إليها.

ومن الواضح أن التحكم بفيتامين C أو الأنسولين من مصادر خارجية هو مجرد تخفيف لأعراض الحالة. فكلما زادت كمية المادة المنتجة خارجياً التي تُحقَن داخل الجسم، اعتلّت قدرة الأعضاء على إنتاج هذه المادة بنفسها. علاوة على ذلك، فإن علاج الأعراض هذا لخطير جداً، إذْ يستلزم الحقن المؤقت جرعات كبيرة تفوق كميتها ما يُنتج طبيعياً.

وقد تم تدارك هذا الخطر على الأقل بالنسبة للأنسولين. ولكن لمَ لم يحدث الشيء نفسه بالنسبة لفيتامين C؟ ولعلّ الطب الحديث يرفض أن يواجه نفسه بهذا السؤال الذي سبق وأجبنا نفسه. وبالفعل، فإن طبيعة «الين» القصوى التي يتمتع بها فيتامين C قد تكون السبب في ظهور حالة «الين» المفرطة بعدة طرق وعلى صعيد الفرد، كالسُمْنة مثلاً، أو السرطان أو أمراض القلب أو الأمراض العقلية، أو حتى حالة عَرَضية مثل السكري. فمن المعروف أن حرمان الرجال من الحقن بالأنسولين المنتج خارجياً، يجنّبهم الإصابة بمرض السكري. إلا أن الأطباء يؤكدون أن كل الرجال الذين يحرمون من تناول غذاء يحتوي على فيتامين C، يصابون بمرض الإسقربوط. رأينا أن هذا الافتراض لا أساس له. ولم يتم التحقق من صحته، حتى ولو على شريحة بسيطة من الأفراد. كما أن الحقائق المعروفة، بما فيها تلك التي تتعلق بالبحارة، لا تُثبت صحة هذه النظرية؛ فكيف لم يشكّ الأطباء في حقيقة أن إصابة البحارة القدامى بالإسقربوط ناجمة عن اتباعهم النظام الغذائي نفسه؟ ألا يمكن أن يرجع عجزهم عن تصنيع فيتامين C إلى الاختلافات العديدة في نمط حياتهم؟ وهناك عدد محدود من الآراء التي تعارض نظريتنا، مفادها أن المصابين بالسكري والإسقربوط، هم مرضى «قبل» ظهور أعراض المرض عليهم. إذ تظهر أعراض الإسقربوط على هؤلاء عند حرمانهم من أي مصدر خارجي للفيتامين، تماماً

مثلما هي حال مرضى السكري عند حرمانهم من حقن الأنسولين. وفي كلتا الحالتين، فإن العلاج الحقيقي يقوم على استرجاع قدرتهم الإنتاجية الداخلية. وما يسري في الحالة الثانية يسري في الحالة الأولى. ففرض شيء على المرضى لا يشكل عثرة فحسب في طريقهم للشفاء التام، بل مصدر خطر رهيب، تشبه عواقبه الوخيمة عواقب النقص الخَلقي في الفيتامين.

حقائق أخرى يتجاهلها الطب الحديث:

لا يتناول سكان منطقة الإسكيمو في حياتهم اليومية (وهم «يانج» بسبب تواجدهم في الشمال، وكذلك نظامهم الغذائي الذي يعتمد على اللحوم) أياً من الأطعمة الغنية بفيتامين C، مثل الليمون أو البرتقال، أو الجريب فروت أو نبات الحَلْفاء أو القرنبيط أو اللفت أو الخيار أو الفليفلة الحلوة أو البندورة أو الأناناس. ورغم ذلك، لم تظهر بينهم ولو إصابة واحدة بالإسقربوط.

ويردّ الأطباء من فورهم على ذلك، قائلين إن سكان الإسكيمو يعتمدون في غذائهم على السمك واللحم النيئ، وهما يحتويان على كمية كافية من فيتامين C لوقايتهم من مرض الإسقربوط. وإذا كان الرد صحيحاً، فمن المتوقع أن تحتوي أجسام سكان الإسكيمو على نسب ضئيلة جداً من فيتامين C.

ولكن العكس صحيح! فمن بين الأعراق البشرية جمعاء تحتوي دماء سكان الإسكيمو على نسب هائلة من فيتامين C.

ولطالما أحدث إعلان هذه الحقيقة الثابتة احتجاجاً طبياً تعدّى حدود اللياقة. واستُتبع عادة بمغادرة المعنيّين لفرط غيظهم.

والحاصل أن بعض الأشخاص ينتجون في أجسامهم فيتامين C؛ وكما أن سبب الإسقربوط ليس نقص فيتامينC في الأطعمة، كذلك الامتناع عن حقن الأنسولين ليس سبب الإصابة بمرض السكري.

وليس كل هذا مدعاة للدهشة؛ فمن المتوقع أن سكان الإسكيمو، الذين ينتمون إلى طبيعة «اليانج»، هم أكثر من سواهم إنتاجاً لفيتامين C. ولما كان نظامهم الغذائي (الخالي من الخضر النيئة والفاكهة) يجنبهم تناول نسب هائلة من فيتامين C، فإن أعضائهم تعمل على إنتاجه داخلياً.

في الأساس، يعد الإفراط في استهلاك الفاكهة على مدار السنة، وبخاصة استهلاك الأصناف الاستوائية منها التي تغلب عليها طبيعية «الين»، وذلك «تفادياً للإصابة بالإسقربوط» هو أحد الأسباب الرئيسية، إن لم يكن السبب الرئيسي الوحيد، وراء الإصابة بمرض الإسقربوط .

في ضوء هذا كله، ماذا يسعنا أن نقول حول نظام الماكروبيوتيك الغذائي؟

ومع أن أفراداً كثيرين، ممن يتّبعون نظام الماكروبيوتيك الغذائي، قد اتبعوا لشهور عدة نظاماً غذائياً يقوم على أطعمة مطهية خالية من فيتامين C، فإن أحداً منهم لم يصب بالإسقربوط. ولا عجب في ذلك، إذْ إن تأثير هذا النظام الغذائي عليهم يجعلهم أكثر «يانج»، وبالتالي تنتج أجسامهم فيتامين C «الين». وحيث أن نظامهم الغذائي يخلو من هذا الفيتامين، فيغلب الاحتمال أن تقوم غددهم الكظرية بإنتاج ما تحتاج إليه أجسامهم داخلياً.

وانطلاقاً من هذا الأساس ، فإن مرضى الإسقربوط ومرضى السكري متوازيان.

ومن الهام أن نعي أنه تم اكتشاف العلاج الحقيقي لكافة الأعراض الناتجة عن حالة الإفراط في وجود «الين»، وهي حالة مفروضة علينا نتيجة الحياة المعاصرة التي نعيشها، كالإسقربوط أو السكري أو السُّمنة أو السرطان أو أمراض القلب أو الانهيارات العصبية أو الأمراض العقلية. ويكمن هذا العلاج في نظام الماكروبيوتيك الذي يقوم أساساً على تجنب «الين» المفرط (فيتامين C مثلاً) في غذائنا اليومي.

•

الفاكهة

بقلم جورج أوشاوا

لطالما تعرضت، من آن إلى آخر، لانتقادات عدة صدرت عن أطباء وعن عامّة الناس وتضمّنت السؤالين التاليين:

١ ـ «لماذا تعد الفاكهة غذاءً سيئاً؟»

وأقول إنني لم أذكر ذلك مطلقاً. فأنا أقرّ تماماً بأنها لذيذة المذاق وأوصيكم بتناولها.

٢ ـ «لماذا لا يمكننا تناول الفاكهة؟»

لم أقل يوماً إنه لا يمكننا تناولها. وما قلته فحسب هو: «يجب عدم تناول فواكه معينة في أوقات معينة». ذلك أنني، انطلاقاً من هدف فلسفة الشرق الأقصى التي تقوم على تحويل المريض الضعيف إلى شخص حُرّ، يستطيع، من بين أمور أخرى، أن يأكل ويشرب ما يريد، ووفقاً لرغبته الخاصة، أتجنّب، تفادياً للتناقض، منع الآخرين من استهلاك «أي» طعام كان.

٣ ـ في البدء، خُلق كل شيء من أجل الإنسان، ولذا يحق له أن يتمتع بكل شيء».

هذا النوع من المنطق ينمّ عن الأنانية والانعزالية وقدر من جنون العَظَمة. فحتى وريث لمليونير لا يمتلك الحق في إساءة استخدام ميراثه، أو أن يهلك نفسه به. ولكن بغرض المناقشة فقط، فلنفترض أن كل شيء خُلِقَ ومنح للإنسان، فهل يستطيع الإنسان تقبّل كل شيء من صالح وطالح بنفس الرضا ومن دون تمييز؟ أيستطيع الإنسان أن يقبل كل الأشياء الضارة مثل الفيروسات والميكروبات والقتلة واللصوص، تماماً كما يقبل الأشياء الحسنة؟ لكن أولاً، ما هو الدليل الذي يدعونا إلى الاعتقاد بأن كل شيء مخلوق من أجلنا؟

أي فاكهة خلقت للإنسان وحده؟ وهل حقاً أنها خلقت الفاكهة للإنسان وحده؟ ومن يستطيع أن يثبت ذلك؟ ألا يحق لبعض الحيوانات الأخرى أن تتناولها أيضاً؟ أليست جميع الفواكه، التي نتناولها اليوم هي من إنتاج الإنسان ولأغراض مادية؟ وكم تفاحة يجب أن توزّع على كل فرد سنوياً إذا ما طبقنا قانون المساواة؟ أنت تقول أن ٤٪ فقط من العنب المنتج سنوياً في فرنسا يستخدم كفاكهة، والباقي يستخدم في إنتاج النبيذ. فإذا كان كل ما علينا أن نستهلك العنب كله أثناء فصل واحد، فسوف نشهد خمسة وعشرين ضعفاً من حالات الولادة المبكرة والأطفال المنغوليين، ناهيك بخمسة وعشرين ضعفاً من ضحايا شلل الأطفال. ومازلت أقول لا تصدقني، لكن جرّب بنفسك.

إنني بحق أعجب لمثل هذه الأحكام الحصرية لدى هؤلاء الذين يقتاتون من الفاكهة فقط، وكذلك التابعين لهم بتقليد أعمى.

لكن لماذا يوجد مثل هذا الإدراك المقصور، ومن أين لهم به؟

إن اكتشاف القيمة العلاجية للفاكهة في أعضاء الأفراد آكلي اللحوم، هو محط تقدير فعلاً. كما ينبغي لنا على الدوام أن نقدم عظيم الاحترام لعبقرية الدكتور كارنون. ولكن في نفس الوقت علينا أن نطور نظريته ونكملها، بدلاً من أن نظل تابعين معصوبي العينين. فمن واجبنا إثبات صحة اكتشافه هذا.

فأنا لا أدرك سبب هذا التقليد الأعمى: أي اتباع آراء الآخرين وتقليدهم، ولماذا يوجد كثير من الأطباء والمرضى المقلّدين؟

لعل السبب يكمن في افتقار طلاب الطب إلى الكفاءة، إذ يحق للمرء مثلاً أن يلتحق بامتحانات الدخول وهو في سن الثلاثين، بعد أن يكون قد فشل في ذلك لمدة عشرة أعوام أو اثني عشر عاماً على التوالي! ويقال، على سبيل المزاح في فرنسا، إن طلاب الطب هم الطلاب الذين تم إقصاؤهم عن المجالات الأخرى بطريق الانتقاء.

ولا يمكنني تصديق هذا...

وما زال السؤال: من أين يتأتّى هذا الحكم المجحف وغير المعقول القائل بأن الفاكهة جيدة؟

«لأن حكمنا الحسي يقول ذلك ، فلها مذاق طيب...»

إذن، فإن التبرير الوحيد لاستخدام الفاكهة هو مبرّر تجريبي. ولا يبدو أن هناك أي مبرر آخر لذلك؛ وإن كان كذلك، فهو ليس علمياً حتماً!

«ومع ذلك فهناك حيوانات كثيرة تقتات من الفاكهة وتتمتع بصحة جيدة!».

لكن، هل ستكون راضياً بالفعل إذا ما أكلت طعام القردة وحملت مستوى ذكائهم نفسه؟

«لكن الفاكهة خلقت للإنسان... ويمكن أكلها نيئة...»

إذاً، لماذا اخترع الإنسان النار؟ هل يمكن أن تمحو كل العلامات الفارقة التي تميّز البشر من مخلوقات الغابات والحيوانات البدائية؟

«لكن فيتامين C هام جداً للإنسان!»

هل تعلمون فقط ما هو حمض الأسكوربيك؟ ألا تدركون أن هناك أمراضاً تعد شائعة، بوجه خاص، بين الذين يأكلون كميات مفرطة من الفاكهة والسلطة؟ وما الأزمات القلبية والربو والماء الزرقاء بالعين وأنواع الحساسيات إلا بعضاً منها!

ويا لسذاجة الحكم... على المستوى الحسي (الثاني)، حيث المذاق ممتزج بالخرافات! هذا النوع من الحكم، الذي يصوره من يفترض أنهم أناس متحضرون، يجمّد الدم في عروقي!

مع ذلك نوصي أن يتناول الفاكهة الأشخاص «اليانج»، بغرض إبطال عمل البقايا الضارة من النظام الغذائي المعتمد على اللحوم الذي اتُّبع لسنوات طويلة. ففي هذه الحالة تكون الفاكهة خير مساعد.

ومع ذلك يُحظر تناول الفاكهة على الأفراد المرضى، وعلى الذين نتجت تركيبتهم «الين» عن الآتي:

١ ـ اتباع نظام غذائي قائم على الإفراط في تناول الخضر النيئة ذات الصفة «الين»، والفاكهة والسكريات الكثيرة.

٢ ـ العلاج الطبي المطوّل والمحتوي على مواد غنية بالمنتجات الثانوية المعدنية وحمض الأسكوربيك (فيتامين C)، وفيتامينات B_1، B_2، B_6، B_{12}، والنيكوتين سوراميد... الخ.

والدليل على تدرج تأثيرات «الين» في الفاكهة يحيط بنا من كل مكان؛ وإليكم الأمثلة التالية:

إعطاء الفاكهة لطفل يتبوّل أثناء النوم بصورة منتظمة، يجعله يستمر في التبول في وقته المعتاد أثناء النوم.

كما أن الحامل، التي تواظب على تناول الفاكهة (خاصة التين) لأيام عدة، تلد قبل الميعاد طفلاً لا يعيش طويلاً.

وفضلاً عن ذلك، فإن السيدة التي تتناول الفاكهة يومياً تصاب لاحقاً بالعقم.

كما أن ٩٠٪ من الأشخاص الذين يعانون من تساقط الشعر المفرط يحبون تناول الفاكهة. أما الذين لا يتناولون الفاكهة بانتظام، فيمكنهم تجربة ذلك بأكل الإجاص أو الدراق ليثبتوا لأنفسهم أنهم، في صباح اليوم التالي، سيجدون مقدار الشعر المتساقط في أمشتطهم يتضاعف عشرات المرات، عمّا كان في العادة.

كذلك يفتقر أولئك، الذين يتناولون الفاكهة بصفة دائمة، إلى الرغبة الجنسية. أما الذين يتمتعون بتركيبة أو طبيعة «الين»، سواء خلقياً أو نتيجة لتناولهم نظاماً غذائياً يعتمد على الفاكهة فقط، فلا يشعرون بالرغبة الجنسية مطلقاً، بل يجدون الجنس أمراً كريهاً تعافه النفس.

إن المجتمع أو الدولة التي يقوم نظامها الغذائي على الفاكهة، يتناقص عدد سكانها بالتدريج. وسيتضح لنا ذلك، إذا ما درسنا خريطة التعداد السكاني (الديموغرافيا).

ويعتبر عدد ضحايا شلل الأطفال فضلاً عن الأطفال المنغوليين متوازياً مع عدد أشجار الفاكهة الموجودة في المنطقة التي يعيشون فيها، ومع استهلاكها الكلي للفاكهة

إنتاجاً واستيراداً. فالأمر أكثر من كونه مصادفة أن يتزامن شلل الأطفال ومواسم الفاكهة.

ففي الولايات المتحدة حيث تفشى شلل الأطفال بكثرة، تم القضاء على فيروس شلل الأطفال باستخدام طائرات لرش الـ D.D.T. لكن ما حدث فعلاً أن المرض قد انتشر عن طريق بائعي فاكهة جهلة.

أما هؤلاء الذين يحبون الفاكهة ويواظبون على الإفراط في تناولها، فغالباً ما ينزعون إلى الشك وتتآكلهم الغيرة والخوف والتردّد، ويبردون بسهولة، ويكونون عرضة لأمراض القلب.

كما تعاني السيدات، اللائي يعشن على الفاكهة، من تشوهات في الرحم وعدم انتظام الدورة الشهرية.

وغالباً ما يكون مرضى السرطان ممن يحبون الحلوى ويأكلون الفاكهة بكميات كبيرة.

وأخيراً، فالفاكهة ليست غنية بالسعرات الحرارية. ومن وجهة نظر اقتصادية أو زراعية، ينصح بعدم إنتاجها. فإذا ما تحولت كل حقول الكرمة في فرنسا إلى إنتاج الحبوب، فإن ملايين الأطنان من المحصول كل سنة سوف تجعل عملية الاستيراد غير ضرورية تماماً.

وأقترح عليكم أن تتحققوا من نظريتي هذه بتجربتها شخصياً، أو بإعطاء شخص ما قطعة أو قطعتين من الفاكهة (من ربع إلى نصف باوند) كل يوم على فترة معينة، وسوف

ترون بعد فترة قصيرة، أنه سيعاني وبوضوح من ارتفاع ضغط الدم لديه.

ومن المهم أيضاً أن تدرسوا بتفصيل أكبر المعلومات المتاحة عن زراعة الفاكهة ، والمساحات المتزايدة المخصصة لبساتين الفاكهة والزيادة السنوية في إنتاج الفاكهة، وفوق كل ذلك، المروّجين الأصليين لنظام الغذاء المعتمد على الفاكهة أو المقتاتين منها. إذن، فقد يتعيّن علينا التحقق أن بإمكاننا أن نستخلص، من التجربة ككلّ، فائدة أساسية شرط ألا تكون فائدة مؤقتة أو مخفّفة فحسب.

ملاحظات الكاتب:

من الجدير بالذكر أن الأشخاص الذين تعودوا أكل اللحوم على مدى سنوات عديدة، لن يتوصلوا على الفور إلى هذه النتائج. مع ذلك، فبعد أربعة أو خمسة أعوام من اتباع نظام غذائي خالٍ من اللحوم (خاصة نظام غذائي يعتمد على الفاكهة)، سيفقد الجسم كميات كبيرة من الصوديوم (الموجود في اللحوم)، ولن يغلب على تركيبته البروتين الحيواني. عندئذٍ، ستظهر جلياً تأثيرات الفاكهة في نظامه الغذائي. لكن من المهم للأشخاص، الذين يتبعون نظام الماكروبيوتيك الغذائي، (خاصة السيدات الحوامل والأمهات المرضعات)، أن يتبعوا توصيات الدكتور أوشاوا منذ البداية، بغرض الحفاظ على صحة جيدة.

المحتويات

الجزء الثاني

الحقيقة الخفية لأمراض العصر

الجزء الثالث

فيتامين C، الفاكهة

هذا الكتاب

دعوة إلى الإقلاع عن الخوف اللاعقلاني من السرطان، ونبذ المعتقدات الخرافية المحيطة بهذا المرض الذي يكاد يحتلّ رأس قائمة الأمراض المسؤولة عن أكبر نسبة من الوفيات في عصرنا. **فالسرطان، كما توصّل الدكتور كييشي موريشيتا إلى فهمه، ليس بالمرضِ غير القابل للشفاء عندما نعرف سبب نشوءِ الخلايا السرطانية وآليّة نموّها**. وهذه المعرفة برأيه، تجاهلها تمسك العلماء الأعمى بمفاهيم غير علمية ومحاذرتهم إعادة النظر فيها، مما يعني أن الطب الحديث، الذي فشل في جهود أكثر من نصف قرن لتحديد أسباب السرطان، سيواظب على الفشل إذا أمعن في البحث عنها في الاتجاه الخاطئ.

الدكتور موريشيتا، الذي يكشف لنا الحقيقة التاريخية والمجهرية للسرطان كمنطلق للتوصل إلى العلاج الشافي وطرق الوقاية، يُسند إلى هذا المرض مهمة تاريخية مزدوجة: تصحيح مسار الطب الحديث بالحضّ على إحداث ثورة فيه، وتثقيف العامة من الناس لتصحيح طرائق حياتهم باختيار حياة صحيّة تعزّز قوى الجسم الشفائية الطبيعية القادرة على عكس مسار نمو الخلايا السرطانية.

و **د. يوسف البدر** من جهته تطرّق إلى مختلف **أمراض العصر**، وانتشارها المريع جرّاء النظام الغذائي المتّبع، والنظرة الخاطئة للطّب الغربي إلى أسباب تشكّلها، وبالتالي طرق معالجتها.

وخصّ أمراض القلب التاجية وعلاقتها المباشرة بأمراض أخرى.

كما أدرج **جورج أوشاوا** تفصيلاً لأسباب **التكلّس المرضي** وعلاقته المباشرة بأمراض أخرى **كداء السكري والتهاب المفاصل** وغيرها من أمراض العصر؛ وتناول **خطورة الإكثار من تناول الفاكهة على الصحة.**

أما **نيـڤين هنّاف** في بحث في ... [illegible]

الجسم إلى **الفيتامين** [illegible]

علاجاً شافياً.

the hidden truth of cancer